

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

Année scolaire 1933-1934 — N° 3

L'EXPORTATION EN FRANCE DU MOUTON ALGÉRIEN

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 13 Janvier 1934.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRIINAIRE

PAR

Georges LAIZET

Né le 24 Août 1909, à AIN-BEIDA (Constantine)



LYON

BOSC Frères, M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

1934

**L'EXPORTATION EN FRANCE
DU MOUTON ALGÉRIEN**



Digitized by the Internet Archive
in 2026

ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE LYON

Année scolaire 1933-1934 — N° 3

L'EXPORTATION EN FRANCE DU MOUTON ALGÉRIEN

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 13 Janvier 1934.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

PAR

Georges LAIZET

Né le 24 Août 1909, à AIN-BEIDA (Constantine)



LYON

BOSC Frères, M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

—
1934

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE DE LYON

Directeur..... M. V. BAILL.

Directeur honoraire. M. F.-X. LESBRE.

Professeurs honoraires M. ALFRED FAURE, ancien Directeur
M. CADÉAC.

PROFESSEURS

Physique et chimie médicale, Pharmacie, Toxicologie..	MM. TAPERNOUX
Botanique médicale et fourragère, Zoologie médicale, Parasitologie et Maladies parasitaires.....	MAROTEL
Anatomie descriptive des animaux domestiques, Téra- tologie, Extérieur	TAGAND
Physiologie, Thérapeutique générale, Matière médicale	JUNG
Histologie et Embryologie, Anatomie pathologique.	BAILL
Pathologie médicale des Equidés et des Carnassiers, Clinique, Sémiologie et Propédeutique, Jurispru- dence vétérinaire	AUGER
Pathologie chirurgicale des Equidés et des Carnas- siers, Clinique, Anatomie chirurgicale, Médecine opératoire	DOUVILLE
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire. Clinique, Médecine opératoire, Obstétrique	CUNY
Pathologie générale et Microbiologie, Maladies micro- biennes et police sanitaire, Clinique.....	BASSET
Hygiène et Agronomie, Zootechnie et Economie rurale.	LETARD
Industrie et contrôle des produits d'origine animale. Inspection des denrées alimentaires et des établis- sements classés soumis au contrôle vétérinaire...	X.

CHEFS DE TRAVAUX

MM. COLLET, JEAN-BLAIN, VUILLAUME, PIERRE, LAMY.



EXAMINATEURS DE LA THÈSE

Président : M. le Dr ROCHAIX, Professeur à la Faculté de Médecine.
Chevalier de la Légion d'Honneur.

Assesseurs : M. Dr LETARD, Professeur à l'Ecole Vétérinaire.
M. TAGAND, Professeur à l'Ecole Vétérinaire.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE
Vétérinaire du Service de l'Elevage en Algérie

A LA MÉMOIRE DE MA GRAND'MÈRE

A MA MÈRE

A MES SŒURS

A MA MARRAÎNE

A TOUS MES PARENTS

A TOUS MES AMIS

A TOUS MES MAÎTRES DE L'ÉCOLE DE LYON

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ROCHAIX

de la Faculté de Médecine

Chevalier de la Légion d'Honneur

Pour le grand honneur qu'il nous
fit en acceptant la présidence de cette
thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LETARD

de l'Ecole Vétérinaire

Qu'il trouve ici l'expression de notre
infinie reconnaissance pour l'ensei-
gnement lumineux qu'il nous a pro-
digué et pour les judicieux conseils
dont il nous a éclairé dans l'élabora-
tion de ce travail.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR TAGAND

de l'Ecole Vétérinaire de Lyon

Nous profitons de cette occasion pour
lui témoigner notre reconnaissance et
lui dire toute notre sympathie.

L'EXPORTATION EN FRANCE DU MOUTON ALGÉRIEN

Avant-propos

Ce n'est pas sans hésitations que nous avons choisi notre sujet de thèse. Originnaire d'Algérie, notre désir était de traiter un thème se rapportant à cette colonie, mais nous ne savions si c'était à la médecine ou à la zootechnie qu'il fallait accorder notre préférence.

La pathologie animale nord-africaine abonde, certes, en sujets aussi variés qu'intéressants. La microbiologie, la parasitologie en sont les branches principales ; la rage, la clavelée, la peste porcine, les piroplasmoses sont autant de maladies, sans doute anciennes, mais qui sont l'objet, chaque année, de recherches nouvelles.

Il nous a semblé qu'il fallait être mieux armé, posséder un bagage scientifique plus étendu et surtout une expérience beaucoup plus grande, pour nous attaquer à ces questions, des maîtres incontestés restant parfois indécis devant les résultats qu'ils enregistrent. Nous nous refusions d'écrire un travail qui n'aurait été qu'une simple compilation d'articles divers, où l'auteur n'aurait connu son sujet qu'à travers les pages feuilletées.

Aussi, c'est vers la zootechnie que nous nous sommes tournés, et c'est avec la pensée de faire non pas œuvre nouvelle et originale, mais avec une teinte de personnalité, de raconter ce que le bled algérien nous a montré en tout temps que nous avons élaboré cette thèse sur l'exportation en France du mouton algérien.

L'élevage du mouton est une branche trop importante de la vie économique de ce pays pour qu'il soit permis au jeune praticien, appelé sans doute à exercer son art dans cette colonie, d'ignorer les détails d'une question, qu'il verra chaque jour sous les aspects les plus divers.

Notre travail n'est pas, certes, le résultat de longues et patientes recherches, mais celui d'un étudiant terminant sa quatrième année et qui met bien en avant cette circonstance pour demander un peu d'indulgence.

Avant de terminer cet avant-propos, il nous reste à accomplir un devoir, ou plutôt une coutume bien douce, celle de venir remercier tous ceux qui ont contribué ou qui nous ont aidé à acquérir notre formation scientifique.

Au moment d'exprimer notre reconnaissance, nous nous trouvons gêné par la banalité des mots et nous ne savons comment traduire nos sentiments à tous ceux à qui nous devons tant.

Que tous nos maîtres de l'Ecole Vétérinaire de Lyon trouvent ici l'expression de toute notre gratitude, et en particulier M. le Professeur Letard, qui a bien voulu nous aider et nous diriger dans l'élaboration de ce travail. Leurs cours nous ont guidé et nous ont

permis de suivre sans difficulté les multiples chemins de la médecine.

Nos remerciements vont aussi à nos Professeurs du Lycée d'Alger, à M. Sauvage, Proviseur.

Nous prions MM. Denarnaud, Roux, Espérandieu, ainsi que M. J. Gener, d'accepter l'expression de notre plus vive reconnaissance pour tout ce qu'ils ont fait pour nous.

Nous remercions également « L'Union Ovine », qui a mis obligeamment quelques-uns de ses clichés à notre disposition.

Et avant de mettre un point final à ce premier chapitre, que tous nos camarades sachent que ce n'est pas sans regrets que nous les avons quittés, et que longtemps encore nous nous souviendrons des bons moments passés ensemble dans la vieille Ecole de Lyon.

I. — Introduction

La vieille question du mouton algérien a été maintes fois traitée. Tous les auteurs qui l'ont étudiée ont déjà mis en relief les caractères des races nord-africaines, la valeur des sujets, les conditions de l'élevage. Cependant, malgré ces nombreux travaux, l'existence du cheptel ovin de l'Algérie soulève sans cesse de nouveaux problèmes, qui le font toujours demeurer dans le domaine de l'actualité.

Aujourd'hui, rassemblant les données déjà connues et les nouveaux progrès accomplis, nous nous sommes efforcé d'envisager le seul point de vue économique, et de montrer l'ampleur et le caractère des exportations annuelles, leurs raisons, et les dispositions qu'exige un mouvement aussi important.

Jusqu'à ce jour, les envois ont toujours été faits avec les animaux vivants ; à l'heure actuelle une tendance vers l'industrie frigorifique paraît devoir prendre racine. Cette nouvelle méthode, appliquée depuis fort longtemps dans toutes les colonies plus éloignées de la métropole que ne l'est l'Algérie, présente de sérieux avantages. Cependant, avant de se lancer sur cette voie nouvelle, il est peut-être nécessaire de lui opposer l'ancienne pratique bien connue, et vieille d'un demi-siècle.

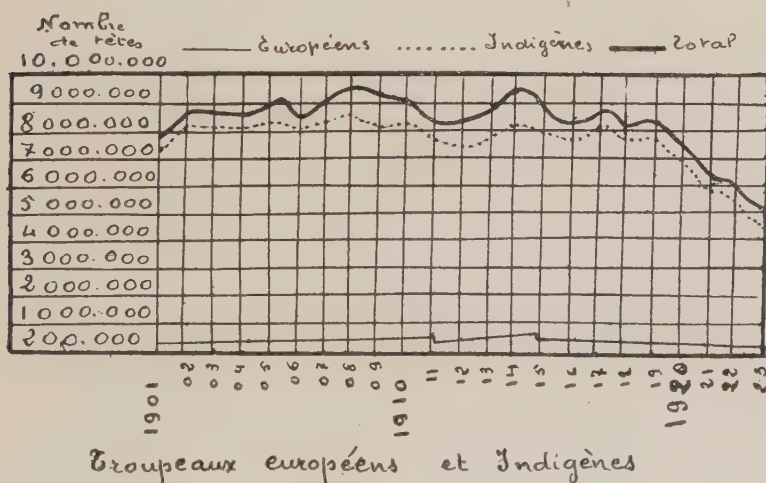
La situation privilégiée de l'Algérie, à quelques heures de la France, n'implique pas d'emblée une politique semblable à celle des pays plus éloignés exportateurs de bétail. Les mauvaises conditions de l'élevage, une nourriture insuffisante, apportent chaque année des déboires, et souvent des sujets embarqués, doivent être ensuite engraisés sur les rives de France.

Ce sont là autant de raisons qu'il est nécessaire de discuter ; c'est pourquoi, à première vue, il semble qu'une association des deux méthodes serait sans doute préférable à une substitution totale de l'une à l'autre.

Notre expérience ne nous permet pas d'indiquer ici une marche à suivre. La très ancienne question des transports, sans cesse soulevée, n'a pas encore été résolue d'une façon définitive ; ce ne sont donc pas ces quelques pages, qui apporteront encore la clef du problème.

II. — Le cheptel nord-africain

Toute question ayant trait au mouton algérien implique un rappel général des grandes lignes zootechniques, de la valeur et de l'importance du cheptel nord-africain. En ce qui concerne l'exportation, il paraît nécessaire avant de l'envisager en détail, de reconnaître l'origine du produit expédié.



C'est un troupeau de dix millions de têtes environ qui est la source du trafic moutonnier annuel. Ce chiffre de dix millions est d'ailleurs assez variable ; il se trouve lié aux conditions météorologiques, aux épizooties, et telle mauvaise année le verra diminuer

de moitié. C'est ainsi qu'en 1930 les statistiques officielles accusaient 7.500.000 têtes, et en 1931 cinq millions à peine.

La répartition du troupeau est assez délicate à préciser, étant donné les énormes mouvements migrants. D'après les derniers recensements, Alger posséderait 1.500.000 têtes, Oran 1.600.000, Constantine 1.700.000, et les territoires du Sud deux millions environ, ce qui fait un total de 6.200.000. Ce chiffre est encore bas, mais, il ne tardera pas à reprendre son cours normal, si les années à venir ne sont pas trop rigoureuses.

Quatre races principales composent cette population ovine. Ce sont les races : touareg, arabe, berbère et barbarine.

Le mouton touareg, originaire du sud-algérien, est encore l'animal rustique, nullement amélioré, avec une poitrine ogivale, une croupe basse et étroite, un gigot plat, le tout supporté par des membres longs. C'est un sujet de peu de valeur, abandonné aujourd'hui.

Le mouton arabe, le plus apprécié, paraît être issu d'un croisement mérinos-berbère. Sa taille est de 85 centimètres pour le mâle, 75 pour la femelle.

La tête un peu épaisse, légèrement busquée sur le chanfrein, donne attaché à des oreilles longues, portées horizontalement. Le tronc, assez régulier, débute par un poitrail large ; la poitrine est profonde et cylindrique ; le dos bien droit se continue par un rein ample ; à une croupe plutôt courte font suite des gigots plats et grêles, mais bien descendus. La toison, blan-



Un marché aux moutons en Kabylie

(*l'iché Union Ovine*)

che, s'arrête aux jarrets et aux genoux, et ne dépasse pas la nuque.

Les cornes font assez souvent défaut, surtout chez la brebis. Quand elles existent, elles sont recourbées en arc chez la femelle, annelées, contournées chez les mâles. Des plis transversaux ornent quelquefois le cou et le chanfrein d'un assez grand nombre de sujets.

Le poids vif d'un animal va de 45 à 50 kilos, et le rendement est de 50 p. 100 environ.

Le mouton berbère, moins régulier, plus décousu que le précédent, est d'une taille plus petite : 70 centimètres pour le mâle, 60 à 65 pour la femelle.

La tête petite, souvent noire ou marron, a aussi un chanfrein légèrement busqué, un front étroit, des arcades sourcilières proéminentes. Le tronc maigre, au garrot saillant, au dos ensellé, se termine par une croupe oblique et plate. Des membres longs et grêles soutiennent cette carcasse que recouvre une toison ouverte et mécheuse, à brins longs et grossiers.

Son poids vif va de 30 à 40 kilos, et le rendement varie entre 48 et 50 p. 100.

Le barbarin ou mouton à grosse queue de la province constantinoise, est encore plus bas que le précédent.

La tête petite, triangulaire, aux arcades sourcilières saillantes, au chanfrein large, est souvent surmontée de deux à quatre cornes, enroulées et très développées. Les oreilles sont larges, épaisses, tombantes. Le corps assez régulier, protégé par une toison blanche, est supporté par des pattes plutôt courtes, que couvre un jarre jaunâtre.



Marché à Boghari

(Cliché Union Bovine)

La particularité de ce sujet est une queue noyée dans une masse grasseuse, jouant un rôle analogue à la bosse du chameau. Son poids peut atteindre une huitaine de kilos, ce qui constitue une réserve adipeuse pour les saisons de disette.

La chair est peu appréciée, en raison d'un goût de suint assez prononcé.

Le poids vif varie de 34 à 45 kilos, avec un rendement de 45 p. 100.

Tout ce troupeau se trouve surtout *entre les mains des indigènes*. Les sept centièmes seulement appartiennent aux Européens ; c'est dire que cet élevage ne les intéresse guère. Ceci est peut-être un tort, car le mouton algérien est une ressource bien précieuse. Très résistant, il est d'un élevage facile. Habitué à se contenter de peu, les maigres pâturages, les chaumes, lui sont une nourriture suffisante. En retour, il est d'une vente assez rémunératrice.

Mais le rôle du colon est surtout celui d'un intermédiaire ; il se contente le plus souvent d'acheter, à la fin de l'hiver, quelques animaux maigres qu'il engraisse au printemps pour les livrer ensuite à la boucherie ou à l'exportation. Le mouton indigène se prête, en effet, admirablement à l'engraissement. Il n'a pas, certes, les qualités bouchères des grandes races européennes, mais accoutumé à vivre de peu, il profite rapidement dès qu'il a une nourriture abondante ; il suffit de quelques semaines pour transformer cet animal maigre, exténué par des marches de longue durée, en une bête bien en chair et en excellent état.

Cependant, ces spéculations ne représentent qu'une

infime partie de l'élevage. Le mouton, entre les mains de l'indigène, doit vivre la vie de nomade. Il ignore la bergerie spacieuse et bien entretenue ; sa toison est son seul abri contre les intempéries ; sa nourriture, il la cherche le long des chemins, dans les plaines qu'il traverse.

Pour améliorer cet état de choses, de gros efforts ont été faits par le *Service de l'élevage* et l'*Union ovine*. Des résultats ont été obtenus, grâce à l'édification de bergeries modèles, et à la création de concours itinérants.

Prochainement, des crédits assez importants vont permettre d'établir un certain nombre de points d'eau, qui assureront l'abreuvement du bétail d'une façon assez régulière. Si la question des abris est ensuite résolue, un grand pas aura été fait, et le spectre de catastrophes nouvelles sera écarté.

Cet effort est nécessaire. Le mouton est une richesse qui rapporte chaque année trois cents millions ; peu de productions, la vigne mise à part, sont aussi rémunératrices.

Il faut donc, par tous les moyens, augmenter ce commerce, qui ne demande qu'à prospérer dans un pays où tout existe pour une réussite complète.

III. — Conditions générales du transport des moutons

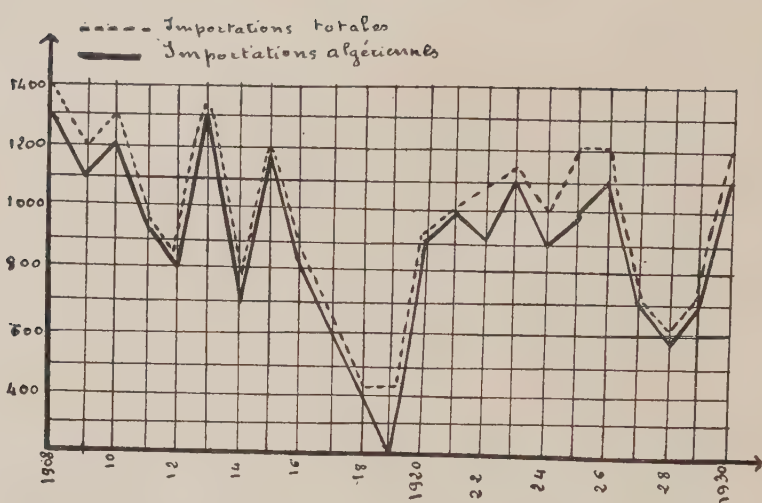
A. — IMPORTANCE DU TRAFIC.

L'exportation du mouton algérien sur la métropole n'est guère ancienne ; elle ne remonte qu'à 1851. Pendant cette seule année, 26.000 têtes furent envoyées en France, alors que le total de toutes les expéditions précédentes ne se montait qu'à 200 têtes.

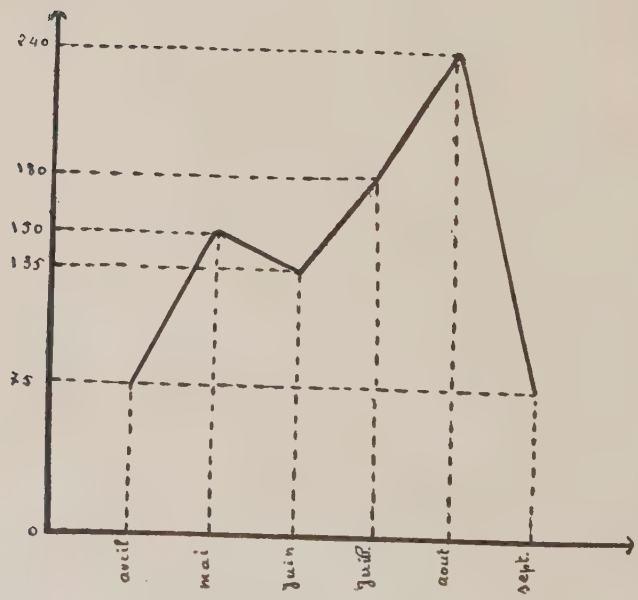
C'est à la réforme douanière de 1892, favorisant l'Algérie au détriment des pays étrangers, qu'est due l'importance de ce commerce. Depuis, le mouvement ovin n'a fait que s'accroître, subissant des variations et fluctuations, parfois brusques, mais dont l'unique raison demeure dans les mauvaises conditions de l'élevage, et non dans le refus du marché français.

Si la réforme douanière a aidé d'une façon décisive l'éleveur nord-africain, la grande cause du développement de ce trafic est sans nul doute la *dépécoration* croissante constatée en France. Il n'en faut pour preuve, que les statistiques maintes fois mises en évidence et reproduites ici.

En 1852, le troupeau national comptait trente-trois millions de têtes ; en 1882, vingt-trois millions ; en 1902, dix-huit millions ; en 1914, seize millions ; en 1919, neuf millions seulement. L'élevage, encouragé



Courbe des importations françaises de 1908 à 1930



Intensité des exportations au cours d'une campagne

à cette époque, remonta à 10.175.000 en 1926, et se maintint autour de ce chiffre jusqu'en 1930 pour retomber à 9.844.000 en 1931.

Cette chute considérable a créé un appel. Pour combler les vides, il a fallu avoir recours aux voisins, et c'est l'Algérie qui a eu la chance de bénéficier de cet état de choses.

Un parallèle entre les importations totales faites par la France chaque année, et les quantités provenant du territoire nord-africain, indique que c'est ce dernier qui, de loin, est le grand fournisseur. La courbe reproduite ici est concluante à cet égard.

De plus, en l'étudiant de plus près, elle renseigne quant au nombre de têtes de bétail envoyées chaque année. Il nous semble que ces chiffres sont suffisamment éloquentes pour justifier les premières lignes de ce travail sur l'importance de la question : l'exportation du mouton.

Envisagée de 1900 jusqu'en 1932, la courbe du commerce ovin montre un maximum en 1903 avec 1.544.114 têtes et un minimum en 1919 avec 180.833 têtes. Au cours de ces trente années, seize fois le chiffre de un million a été dépassé : en 1901, avec 1.115.795 ; en 1902, 1.316.097 ; en 1903, 1.544.114 ; en 1904, 1.082.529 ; en 1906, 1.033.444 ; en 1907, 1.182.171 ; en 1908, 1.295.313 ; en 1909, 1.096.967 ; en 1910, 1.233.252 ; en 1913, 1.192.442 ; en 1915, 1.156.046 ; en 1923, 1.164.688 ; en 1924, 1.008.757 ; en 1925, 1.086.757 ; en 1926, 1.171.320 ; en 1930, 1.141.884.

Un second point est aussi à noter, c'est l'arrivée brutale du bétail en France. Ce troupeau immense ne se divise pas en petits envois échelonnés sur les douze

mois de l'année. Le trafic, au contraire, s'établit seulement sur six mois à peine, de mars à septembre, la plus grosse période étant en été. Un aperçu est donné par les chiffres notés au cours de l'année 1924 ; un schéma grossier en a été tracé.

Le relevé par semaine donne les résultats suivants :

30 mars - 5 avril.....	10.209
6 avril - 12 avril.....	19.885
13 avril - 19 avril.....	24.691
20 avril - 26 avril.....	19.250
27 avril - 3 mai.....	24.530
4 mai - 10 mai	29.156
11 mai - 17 mai	48.342
18 mai - 24 mai	49.479
25 mai - 31 mai	45.520
1 juin - 7 juin	42.128
15 juin - 21 juin	41.719
22 juin - 28 juin	45.199
29 juin - 5 juillet.....	47.945
6 juillet - 12 juillet.....	36.452
13 juillet - 19 juillet.....	44.444
20 juillet - 26 juillet.....	47.306
27 juillet - 2 août.....	45.146
3 août - 9 août	58.391
10 août - 16 août.....	51.268
17 août - 23 août.....	40.567
24 août - 30 août.....	32.667
31 août - 6 septembre.....	22.596
7 au 13 septembre.....	21.957
14 au 20 septembre.....	22.211
21 au 28 septembre.....	13.700

Jusqu'au 31 mars, les sorties sont donc à peu près nulles, elles n'atteignent pas le 1/50^e du total annuel en moyenne. Mais, brusquement, les envois prennent une ampleur considérable, et le mois de juin enregistre les 2/5 des embarquements de l'année. Le maximum est atteint au cours des trois mois d'été, pendant lesquels la moitié des ovins est exportée. Puis c'est la régression, et le mois d'octobre termine la campagne avec le dixième du mouvement annuel.

L'importance des sorties n'est pas fonction de la demande métropolitaine, mais uniquement de l'état des pâturages nord-africains.

Des pluies insuffisantes, un hiver trop rigoureux, le manque d'eau dans le Sud, une mauvaise année en général sur les Hauts-Plateaux auront une répercussion considérable sur deux ou trois années. Les envois seront réduits en raison de la mortalité des adultes, et du sacrifice précoce des agneaux pour sauver les mères. En 1926, l'exportation avait atteint 1.200.000 têtes ; l'hiver désastreux de 1926-27 n'a permis qu'un envoi de 625.000 têtes en 1927, et de 585.000 têtes en 1928. En 1929, il y eut une légère progression avec 680.000 têtes, enfin le retour à la normale fut atteint de nouveau avec 1.100.000 têtes en 1930.

Les variations d'une année à l'autre sont donc considérables ; rien ne peut permettre de les prévoir, elles doivent être subies, sans chercher à y remédier.

C'est en tenant compte de ces grosses fluctuations, qu'une moyenne générale sera donnée à propos du mouvement de chaque port, et de chaque département.

Six principaux ports sont les bouches de sortie du

commerce ovin : Oran, Arzew, Mostaganem (département d'Oran), Alger, puis Bône et Philippeville (département de Constantine).

Oran arrive en tête, suivi d'Alger, Mostaganem, Philippeville, puis Bône et Arzew.

Les chiffres du trafic relevés au cours de l'année 1921 donnent pour Oran, 298.719 ; Alger, 274.408 ; Mostaganem, 156.216 ; Philippeville, 146.989 ; Bône, 59.746, et Arzew, 53.668.

Oran a, en plus d'une population ovine importante, l'arrivée de 100.000 moutons marocains. C'est ce qui explique la grosse différence avec les départements voisins.

Le pourcentage montre que le département d'Oran absorbe à lui seul 52 p. 100 du mouvement ; Alger, 27 p. 100, et Constantine, 21 p. 100 seulement.

La valeur du cheptel exporté représente une somme de deux cents millions, c'est toutefois ce chiffre qui était donné en 1930, année où le commerce avait atteint près de 1.200.000 têtes. Sur ces deux cents millions, cent soixante seulement vont dans les mains des éleveurs.

Les quarante millions restants se répartissent entre la colonie qui garde 2 millions, pour la taxe de sortie et la vaccination anticlaveuse. Les transports absorbent 17 millions, et les *commissionnaires reçoivent la plus grosse part*, soit un minimum de 20 millions.

Toutes ces statistiques, toutes ces colonnes de chiffres sont sans doute bien fastidieuses à consulter, mais elles seules, cependant, peuvent donner une idée de cet important mouvement qui se produit chaque année.

Tout ce trafic ne peut se faire sans dispositions spéciales et précautions hygiéniques ; ce sont tous ces moyens qui vont être envisagés maintenant.

B. — LE TRANSPORT SUR PIED.

Jusqu'à nos jours, le mouton algérien a été dirigé vivant sur la France. Les débuts des expéditions, ayant lieu à une époque qui ignorait tout de l'utilisation du froid, c'était donc le seul moyen de faire parvenir les troupeaux dans la métropole.

Les premiers envois ne se sont pas effectués sans déboires ; ils amenèrent autant d'enseignements nouveaux. L'expérience grandit ; les pertes et les défaillances furent bientôt prévenues grâce à un matériel nouveau et mieux approprié à ce genre de transport.

Cependant, si les Compagnies maritimes se sont efforcées d'améliorer les expéditions, les transports par terre n'ont fait, par contre, aucun progrès. Les voies ferrées ont conservé à peu près leur vieux système, et les marches forcées ne sont pas encore abandonnées.

Malgré les progrès de l'automobile, c'est encore à pied que les animaux, conduits par les éleveurs, gagnent les marchés de l'intérieur. C'est à Mecheria, Géryville, Aflou, Tiaret, Trézel, Frenda, Relizane, pour l'Oranie ; Djelfa, Laghouat, Chellala, Boghari, Aumale, Sidi-Aïssa et Maison-Carrée, dans le département d'Alger ; Biskra, Oued Djellal, Barika, Aïn Beïda, Sedrata, Kenchela, Tebessa, Guelma, le Kroubs, Sétif,

Bordj-bou-Arréridj, pour le département de Constantine, que les échanges se font. Car les éleveurs n'expédient pas, ils livrent le bétail à des intermédiaires qui achètent soit pour leur propre compte, fait assez rare, soit pour celui des moutonniers de Marseille, dont ils ont reçu les avances.

Quand les pluies ont été abondantes, les ventes commencent dès le début de l'hiver pour se continuer pendant toute la saison. Mais même lorsque les achats ont été précoces, les expéditions ne commencent qu'aux premiers jours d'avril. Pour attendre cette époque, les troupeaux vont se reposer dans les plaines aux approches des grands ports d'embarquement. Ils y trouveront, avec la tranquillité, une nourriture suffisante pour les engraisser. C'est ainsi que, chaque année, les rives du Chélif, le pourtour de la Sebka, en Oranie, le terrain de Baraki, près d'Alger, les alentours de Saint-Arnaud et les bords du lac Fezzara, dans le département de Constantine, sont les principaux points de concentration. Si les achats ont lieu au début de l'été, les animaux, par marches forcées ou en wagon, sont conduits sur la côte.

Il est alors commun de voir, sur les routes poussiéreuses, sous la chaleur accablante des mois de juillet et d'août, des files interminables de moutons pressés par les bergers indigènes. Par étapes, marchant de nuit ou de jour, elles gagnent les quais d'embarquement où elles attendent l'heure du départ. A cet effet, afin d'éviter l'encombrement des grandes voies de circulation, la colonie a construit, entre le marché de Maison-Carrée et le port d'Alger, une route spéciale

dite *Route-moutonnaire*, que les troupeaux doivent *obligatoirement* emprunter pour rejoindre la capitale.

La voie ferrée, moins pénible sans doute, n'offre pas cependant les dispositions voulues pour une excellente conservation du bétail.

Il n'existe pas de meilleure description que cette critique relevée dans le Recueil d'Alfort de 1871. Son auteur proposait déjà de sérieuses améliorations ; il prétendait, qu'étant donné le nombre croissant d'animaux transportés, animaux destinés surtout à la boucherie, il était indispensable de présenter sur le marché une viande reposée et non altérée par les kilomètres parcourus. Voici d'ailleurs quelques passages de cet article :

« ...Les améliorations ne sont pas seulement
« réclamées par la justice et la compassion vis-à-vis
« de nos serviteurs, mais même par l'hygiène publi-
« que, par les intérêts des consommateurs, comme
« par les intérêts du commerce et des Compagnies
« de chemins de fer elles-mêmes. La chair d'un animal
« se ressent des souffrances endurées et le bœuf fati-
« gué est de plus mauvaise vente que l'animal bien
« entretenu...

« Les Compagnies, ne prévoyant pas toute l'import-
« tance qu'a pris le transport des animaux, n'ont pas
« cru devoir se pourvoir toujours d'un matériel
« spécial...

« Si les fourgons ne permettent aux animaux ni
« de boire, ni de manger pendant la route, les pro-
« priétaires ont oublié aussi de prévoir ces besoins
« urgents... un peu plus de police dans les gares et

« on ne verrait plus des wagons d'animaux stationner
« pendant toute une nuit, exposés au froid et à la
« pluie, sans que ces animaux aient reçu le moindre
« brin d'aliment; on ne verrait plus de wagons char-
« gés à l'excès...

« Aux Etats-Unis, la loi règle le transport du bétail
« en chemin de fer. Toutes les douze heures, on
« décharge les animaux pour les faire boire et manger.
« Par suite de ces mesures obligatoires, les Compa-
« gnies de chemin de fer ont doublé le prix des trans-
« ports ; mais les exportateurs les regagnent ample-
« ment, parce que le bétail arrive à destination en
« bon état de santé et sans avoir rien perdu de son
« poids...

« Pour le transport des moutons, les Compagnies
« ont fait construire un matériel spécial : bergeries
« ou wagons à deux planchers superposés. C'est une
« voiture ayant les dimensions d'une forte vachère
« ordinaire dont les parois sont de larges claires-
« voies en lattes ; le second étage est placé au milieu
« de la hauteur ; ordinairement ces voitures sont
« encore divisées dans la moitié de la longueur par
« une séparation transversale, de sorte que ce sont
« de grandes cages à quatre compartiments. Ces ber-
« geries, en général, ne laissent rien à désirer, mais
« ne valent que pour des moutons de taille ordinaire.

« Le nombre des moutons à mettre dans ces
« wagons est illimité ; il est laissé au soin des proprié-
« taires, sans responsabilité de la Compagnie. Il n'y
« a de garantie que quand on ne dépasse pas les chif-
« fres fixés par les Compagnies. La plupart de ces

« chiffres sont au-dessous d'une moyenne rationnelle, on admet qu'il y a environ quatre moutons par mètre carré, ce qui n'est pas exagéré... »

Ce que décrit l'auteur existe encore actuellement. Sans doute, prête-t-on une plus grande attention aux animaux, une tête de bétail ayant aujourd'hui une certaine valeur. Mais ces précautions sont encore bien minimes, et il serait heureux que l'exemple donné par la réglementation américaine soit suivi.

Souvent, parti du sud algérien, l'animal, après un tel traitement, n'arrive pas sur le pont du bateau avec toutes ses qualités. Mais, assez fréquemment, un repos de quelques jours lui est octroyé avant de rejoindre Marseille. Ce calme relatif n'est certainement pas suffisant pour le remettre en bon état.

De plus, ce mode de transport favorise, à n'en pas douter, l'apparition de ce fameux *goût de suint* tant reproché à la viande algérienne : l'animal engraisé et reposé donne une chair dépourvue de tout goût ou odeur désagréables ; la preuve en est donnée par les bêtes abattues au moment voulu.

Le jeûne et les fatigues endurés sont donc la grande raison ou tout au moins une cause adjuvante de cette dépréciation.

Cette première étape terminée, ayant effectué de 400 à 500 kilomètres pour traverser l'Algérie, le troupeau va maintenant être embarqué pour la France.

La plupart des grands ports ont aujourd'hui la visite fréquente et régulière de navires spécialement aménagés en vue de ce transport. Il n'en a pas toujours été

ainsi et, actuellement encore, des petits centres moins bien favorisés doivent se contenter de cargos ordinaires propres à prendre toutes marchandises.

Ces cargos se mettent à quai. Dans une grande coque de fer surchauffée par le soleil, 2.500 moutons en moyenne doivent trouver place. Près du bateau, les animaux, incommodés par la chaleur, cherchent avec peine un peu d'ombre. Une passerelle relie la masse flottante à la terre. L'embarquement commence, un berger conduit un bélier que le troupeau tout entier suit sur les quais d'abord, puis sur le pont. Arrivé au sommet, l'animal hésite, puis poussé par les portefaix, saute sur le plan incliné qui le fait glisser jusque dans le faux pont. La masse suit ce chef de file, et le flot de moutons pénètre dans cette étuve. Au moindre arrêt, les récalcitrants sont jetés à l'intérieur et le courant aussitôt reprend.

Le faux pont disparaît sous une vague de toisons bientôt endiguée. Par cinquante environ les animaux sont parqués. Mais il faut éviter l'entassement, qui étouffe les bêtes ; dans ce but, les bergers interviennent à grand renfort de cris et de bâtons. Le pont est enfin chargé. De l'avant à l'arrière ce n'est plus qu'une masse bêlante occupant les moindres recoins et que refoulent encore les allées et venues des gardiens.

Cependant, les animaux montent toujours, bientôt il y en aura partout, dans les superstructures, sur le pont-promenade, dans la cuisine, à l'entrée des machines, parfois même dans les cabines. Seule peut-être la passerelle du commandant n'est pas encombrée.

L'embarquement est terminé. L'opération s'est

effectuée avec la plus grande activité ; il faut rester le moins longtemps possible dans le port, car l'atmosphère suffocante et intenable qui règne à l'intérieur du navire, susceptible de provoquer de grosses pertes, disparaîtra dès que la brise du large se fera sentir.

Le dernier animal est à peine sur le pont que déjà le navire appareille et cingle au plus vite vers la haute mer. Si le temps est calme, toutes les ouvertures possibles vont laisser entrer l'air qui rafraîchira en un instant l'intérieur du bâtiment.

La vie de traversée commence alors, faite, pour le mouton, de jeûne et d'abstinence. Mettre dans les parcs du fourrage et des abreuvoirs serait peine perdue, seuls quelques-uns en profiteraient : le mouton prend une place au départ et la garde jusqu'à Marseille.

De temps à autre, une ronde passe, essayant, à l'aide de bâtons, de déplacer ceux qui sont couchés, pour éviter qu'ils ne soient incommodés par la mer ou étouffés par les voisins. Pendant trente-six heures cette vie bien monotone se poursuivra en attendant le débarquement à Marseille.

Avec ces conditions, qu'un peu de vent se lève rendant la mer houleuse, c'est alors le désastre, et les bêtes connaissent des souffrances bien inutiles.

C'est ce qui se produisit le 2 juillet 1932 sur le S/S « Sidi-Ferruch » qui avait quitté le port de Philippeville avec 6.500 moutons, parqués sur le pont et dans l'entrepont. Serrées les unes contre les autres, les malheureuses bêtes supportèrent, pendant une dizaine d'heures, un soleil torride, sans boire ni

manger. Sur la fin du voyage, la mauvaise mer, balançant un peu trop le navire, de nombreux sujets furent étouffés, et d'autres furent remontés de l'entrepont à demi-asphyxiés.

Il est hors de doute que la chair de ces animaux, une fois arrivés, ne pouvait être d'une excellente qualité. Certainement imprégnée de toxines, elle constituait même un danger pour la santé publique.

Les bateaux moutonniers, spécialisés dans ce genre de transport, ne possèdent pas des aménagements tout à fait particuliers. Si ces navires font surtout ce trafic au cours de l'été, l'hiver revenu ils continuent leurs voyages avec les chargements les plus divers.

Cependant, des progrès ont été réalisés dans leur construction et, grâce à leurs dimensions, leurs cales peuvent admettre un nombre imposant de moutons, de trois à cinq mille, sans qu'il soit nécessaire d'encombrer le pont dans ses moindres recoins. Ainsi, tous les troupeaux sont à l'abri des intempéries au cours des traversées, et les lames qui parfois viennent balayer une partie du pont ne risquent pas d'emporter une ou plusieurs têtes de bétail en se retirant.

Pour l'embarquement, le problème se trouve bien simplifié. Il n'est plus nécessaire d'avoir recours à des passerelles, que les moutons ne franchissaient qu'avec difficulté. Le navire se range sur le long du quai et, grâce à des ouvertures pratiquées dans ses flancs, les animaux, sans aucune crainte, pénètrent dans les cales, tout comme dans une bergerie. Une fois à l'intérieur, ils sont encore parqués par groupes de cinquante environ, séparés par des claies. Grâce à cette

rapidité d'exécution, une économie de temps des plus appréciables est réalisée. Et cette amélioration a une importance capitale. Car la température déjà élevée qui règne dans cette coque de fer, augmente à mesure que les animaux prennent place. Aussi, dès que les opérations de chargement durent un peu trop longtemps, au delà de deux à trois heures, des risques de mortalité massive sont toujours à craindre.

Heureusement, une puissante ventilation, obtenue par un nombre imposant de manches à air, aura tôt fait de renouveler cette atmosphère viciée, dès que le navire sera en marche. Pendant le voyage, le mouton ne connaît pas un meilleur traitement ; une fois embarqué, il devra vivre sur ses réserves, jusqu'à l'arrivée.

La traversée dure environ trente-six heures entre Alger et Marseille, quarante-huit heures au départ d'Oran et des ports oranais : Arzew et Mostaganem.

Les pertes sont relativement faibles, de 1 à 5 pour 1.000, suivant les années et les bateaux. Ce ne sont plus ces anciens voyages, qui duraient une semaine, avec des risques de mer souvent supérieurs à 50 pour 100.

Mais, si les pertes sont peu élevées, elles ont, par contre, le gros inconvénient de porter parfois, d'une manière assez sévère, sur un seul chargement. Ceci est dû aux nécessités du moment, qui obligent souvent à entasser un très grand nombre d'animaux, le double de ce que le navire doit admettre. Malgré ces ennuis, les résultats obtenus paraissent suffisants

pour l'instant et on ne peut vraiment faire mieux, sans crainte d'augmenter des dépenses déjà bien élevées.

C. — LE MARCHE DES MOUTONS A MARSEILLE.

Ce pénible voyage terminé, les animaux touchent enfin Marseille. Le débarquement va s'effectuer beaucoup plus rapidement encore que l'embarquement. Les bergers, aidés par les chiens, pressent le mouvement, et les moutons eux-mêmes semblent avoir hâte d'abandonner cette cage où ils sont enfermés depuis si longtemps.

Pour les recevoir, la Chambre de Commerce de Marseille, à qui a été confié l'aménagement du port, n'a rien négligé, et la ville peut se vanter d'avoir l'une des plus belles organisations de ce genre.

Deux ports d'accostage permettent aux navires de livrer leur chargement. Les quais qui font suite sont assez vastes pour admettre d'emblée de quinze à vingt mille moutons ; entièrement pavés, ils permettent une désinfection rapide, par arrosage, après le passage des troupeaux. Plus loin, de nombreux parcs à barreaux de fer, communiquant les uns avec les autres, satisfont au parquage des animaux. Les bureaux sanitaires, de douane et d'octroi, placés à la sortie même de ce quai, procèdent très facilement aux opérations communes de reconnaissance.

Les grilles franchies, les animaux sont pris en charge par les commissionnaires en bestiaux qui les

font conduire dans un parc de triage mis à la disposition des usagers par la ville de Marseille. Ici, chacun vient reconnaître son troupeau pour le retirer et le faire conduire au marché d'entrepôt de la Madrague.

Le marché de la Madrague est la propriété de la ville de Marseille. Couvrant une surface de huit hectares environ, c'est un vaste enclos divisé en parcs, mis à la disposition des commissionnaires, suivant l'importance du chiffre de bétail réceptionné.

Chaque commissionnaire dispose de son lot de terrain à sa guise, et c'est ainsi que des écuries de toutes sortes, et des hangars, ont été édifiés, afin de mettre à l'abri les animaux reçus. Devant chacun de ces aménagements, un parc de vente est installé, et leur ensemble occupe ainsi une superficie de deux hectares environ.

Les animaux, aussitôt amenés dans le marché de la Madrague, sont restaurés ; ils ont souvent jeûné depuis deux et parfois même trois jours. Le repas qui leur est servi ne doit pas être donné sans quelques précautions. Il est, en effet, nécessaire de les faire manger avant de leur offrir toute boisson ; on évite ainsi des accidents souvent mortels, par suite d'une trop grande quantité d'eau absorbée.

Une fois bien nourris et remis en état, ils vont être triés. C'est l'opération du *lotage*. Opération d'une grosse importance pour tous les commissionnaires.

Les moutons sont séparés suivant le sexe, les mâles d'un côté, les femelles de l'autre. Ces deux groupes vont de nouveau être divisés en petits paquets, suivant la taille et l'état d'embonpoint des sujets. Par-

fois, sans tenir compte du sexe, le troupeau est partagé en gros sujets, maigres et moyens, ou petits et grands, ce qui donne de nouveaux lots à peu près homogènes.

Ce n'est que l'habitude et le coup d'œil qui permettent d'arriver de suite à un excellent classement. Ces troupeaux sont ensuite « lotés », c'est-à-dire subdivisés en lots de valeur égale. Dans ce but, ils sont amenés dans un grand parc entouré d'une dizaine de petits enclos, dont chacun va recevoir un nombre variable de têtes de bétail, qui seront encore réparties suivant la taille.

Les bêtes qui ont le plus bel aspect sont d'abord choisies. Pour cela, on sépare du groupe, en premier lieu, le meilleur dixième, puis on prélève sur le reste cette même quantité, jusqu'à épuisement des meilleurs sujets. A ce point de l'opération on procède en sens inverse, en suivant la même méthode, les plus mauvais sont mis à part ; ce qui reste du groupe ainsi amputé est formé par la masse égale des moutons non remarqués et que l'on glisse dans les parcs demeurés libres.

C'est ainsi que dans un troupeau de cinq cents têtes que l'on veut partager, les cinquante plus grosses seront dirigées dans un premier parc, puis les cinquante suivantes prises parmi les quatre cent cinquante restantes, etc... Les cinquante maigres seront ensuite parquées, puis c'est par cinquante que les autres, de taille moyenne, seront rassemblées dans les parcs non occupés.

Un homme, appelé loteur, entrera dans le premier

parc et affectera deux moutons pour chacun des lots à former : soit vingt-cinq lots dans l'exemple choisi. Renouvelant l'opération dans les dix parcs, il aura bien affecté vingt moutons pour chaque lot, ce qui fera vingt-cinq lots de vingt moutons. Les animaux sont répartis de telle sorte que la somme de poids vif soit sensiblement la même dans chaque lot. Les animaux étant vendus au poids net de la viande, il faut déterminer le rendement moyen. On procède ainsi : dans un lot pris au hasard on rassemble d'une part les dix animaux qui paraissent les plus lourds et, d'autre part les autres, c'est-à-dire les dix plus légers. Dans chacun de ces demi-groupes on prend encore au hasard un animal. Les deux moutons ainsi choisis sont conduits aux abattoirs où ils sont sacrifiés. L'écart entre le poids vif avant l'abatage et le poids de leur viande prête à quitter l'échaudoir donne leur rendement moyen. En consultant les cours du jour on établit ainsi le prix du lot.

Le travail terminé, les dix petits parcs seront ouverts, et le troupeau, de nouveau reconstitué, va reprendre sa place dans les bergeries. Cette opération du lotage exige une grande attention et une certaine compétence, car elle décide ensuite du poids du troupeau.

Bien simple comme principe, bien complexe dans son exécution, l'opération du lotage pratiquée vraisemblablement sur les seuls moutons importés, est pourtant très nécessaire avant que commence la vente.

Celle-ci a lieu deux fois par semaine, les mardi et

mercredi, de 8 h. 30 à 11 heures. Les troupeaux sont rassemblés devant leurs étables, dans les parcs réservés à cet effet.

Rien de particulier dans ce marché, qui commence au signal de la cloche et où les transactions s'opèrent un peu comme dans tous les achats de bestiaux. C'est sur le poids vif ou mort que le prix se discute. Dans ce dernier cas, l'arrangement se fait en tirant au sort un lot qui sera abattu et donnera ainsi une idée du poids du troupeau. La désignation du lot se fait d'une façon un peu particulière. Une pierre jetée au hasard dans la direction des moutons indique, d'après le groupe qu'elle touche, celui qui doit être sacrifié.

Les marchés conclus, les ovins vont quitter Marseille et se répandre dans toute la France ; mais la majeure partie d'entre eux, cependant, ne s'éloigne guère des départements méridionaux.

Tout d'abord, c'est le département des Bouches-du-Rhône qui est le grand consommateur : deux cent mille têtes y sont abattues chaque année. Le Vaucluse arrive ensuite, recevant cent vingt mille têtes ; le Var ne fait appel qu'à quarante mille ; pour les Alpes-Maritimes, dix-huit mille suffisent. L'Hérault et le Gard, plus éloignés, alimentés surtout par le port de Sète, ne demandent que cinq et sept mille moutons, et les Basses-Alpes deux mille. Les grandes villes, Paris, Lyon, Saint-Etienne, en reçoivent par contre un plus grand nombre. Quatre-vingt mille sont dirigés sur Paris, cinquante mille sur Lyon, dix mille seulement sur Saint-Etienne. Il en reste environ cent trente mille, qui s'éparpillent dans tous les coins de la France.

Ces chiffres ne sont donnés que pour une année bien moyenne, puisque le total atteint est de six cent mille têtes environ. Et ces statistiques sont encore bien variables, car, en 1928 où les expéditions n'avaient pas été plus importantes, la capitale avait absorbé deux cent mille têtes à elle seule.

Après les fatigues d'un pénible voyage, voici le mouton rendu dans les grands centres de consommation. Non seulement les multiples opérations effectuées au cours de ce transport n'ont pas amélioré l'état des sujets expédiés, mais encore elles sont venues grever ce capital vivant de frais énormes, accroître d'une façon exagérée le prix de revient, tandis que la valeur marchande baissait dans des proportions analogues.

D. — PRIX DU TRANSPORT.

Les éleveurs et les exportateurs connaissent fort bien la question et se rendent compte des mauvaises conditions qui leur sont offertes. Plus d'un parmi eux préféreraient, sans aucun doute, mettre en pratique les conseils qu'on leur donne et voir les troupeaux un peu mieux traités. S'ils ne le font d'eux-mêmes, c'est que le prix du transport est trop élevé et ils ne tiennent pas du tout à l'augmenter encore.

En mai 1926, un Congrès de la Société des Agriculteurs d'Algérie, après une conférence faite par le Docteur Ben-Danou, vétérinaire attaché à la direction des territoires du Sud, se ralliait au vœu suivant :

1° Que les pouvoirs publics interviennent auprès des Compagnies de chemin de fer, pour les inviter à modifier le matériel roulant, encore utilisé pour le transport du bétail, et pour y apporter les aménagements qui s'imposent, pour assurer aux troupeaux de meilleures et moins pénibles conditions de transport.

2° Que ces Compagnies assurent le transport d'une seule traite et de nuit, pour permettre aux animaux de ne pas souffrir de la chaleur.

3° Que, dans les cales, les Compagnies ne puissent pas loger au delà d'un chiffre maximum de bêtes, pour éviter l'entassement, les chutes, la viciation et l'élévation de la température de l'atmosphère, et pour permettre de distribuer aux animaux de l'eau et des fourrages pendant la traversée.

Payant assez cher, ils voulaient être servis, et c'était assez juste.

Devant ces prix excessifs, les exportateurs ont à plusieurs reprises demandé aux Compagnies de réduire sensiblement leurs tarifs. A la hausse du charbon qui en avait été un moment la raison, les Compagnies ont substitué le prix de la main-d'œuvre en progression constante. De plus, la pénurie du fret de retour, surtout du fait de la nécessité des départs réguliers, diminue sensiblement le rendement de chaque voyage et c'est là un prétexte acceptable.

Quelle qu'en soit la raison, c'est 40 francs que coûte l'envoi d'un mouton de l'intérieur à Marseille, soit 20 % de la valeur d'une bête moyenne.

Il faut cependant noter que les commissionnaires,

les villes d'embarquement et de débarquement entrent pour une bonne part dans ces frais, et tous ces droits prélevés, plus ou moins justifiés, ne seront pas facilement abandonnés.

Voici d'ailleurs le détail de ces 40 francs :

1° Transport de l'intérieur à Alger, moyenne : 8 francs, auxquels il faut ajouter : conduite, gardiennage, les taxes de pacage en attendant l'embarquement, la commission de l'expéditeur, ce qui fait environ 4 fr. 50, soit un total de 12 fr. 50.

2° Alger-Marseille : Taxe sanitaire : 1 fr. 75 ; fret : 15 francs. Total : 16 fr. 75.

3° A Marseille : péage : 0 fr. 70 ; visite sanitaire : 0 fr. 50 ; statistiques : 0 fr. 50.

A ces droits, qui ne sont que des droits administratifs, s'ajoute la note du commissionnaire, qui prélève 0 fr. 50 pour formalités diverses, 1 franc pour droit de place au marché, 4 francs pour deux jours de nourriture et main-d'œuvre, en sus de sa commission de 2 % sur la valeur de la vente, ce qui fait environ 3 fr. 50, d'où 10 fr. 70.

L'addition de ces chapitres donne :

$$12 \text{ fr. } 50 + 16 \text{ fr. } 75 + 10 \text{ fr. } 70 = 39 \text{ fr. } 95$$

A ces 40 francs vont maintenant s'ajouter les frais de transport de Marseille dans les centres de consommation. De nouveaux intermédiaires : marchands de bestiaux, commissionnaires, chevillards, bouchers vont survenir encore.

Vendu à Marseille, le troupeau amené dans un nouveau marché, est cédé par un commissionnaire à un chevillard. Celui-ci se charge de l'abatage et sépare

les parties destinées à la boucherie des parties industrielles. La viande est alors confiée, le plus souvent, à un boucher en gros qui la distribuera aux détaillants. Ceux-ci, dernier rouage, la livrent enfin au public.

Inutile de dire que chacun de ces intermédiaires n'oublie pas de prélever un certain bénéfice ; le résultat se traduit par une somme de 4 francs, qui grève en plus chaque kilog de viande ; l'association des producteurs de viande la décompose ainsi :

Bénéfice du marchand de bestiaux.....	0 15
Transport sur 300 km.....	0 39
Commission et frais de marché.....	0 18
Bénéfice et frais du chevillard.....	0 20
Taxes (abattoirs, octroi, etc...).....	0 80
Transport de l'échaudoir à l'étal.....	0 15
Frais généraux de vente au détail.....	2 »
Bénéfice du boucher détaillant.....	0 50
Total.....	4 37

Il y a lieu d'en déduire le produit du cinquième quartier, constitué par les parties non consommables : suif, cuir, tête, joues, boyaux, sang, etc..., dont la valeur est assez variable. Il est payé, à Paris, 1 f. 43. Il reste donc pour la viande nette :

$$4,37 - 1,43 = 2,94$$

De quel côté doit-on se tourner pour essayer de diminuer ces frais énormes ?

Ce ne sont pas les Compagnies maritimes, avec leurs nombreux bateaux désarmés, ou les Compagnies de

chemins de fer en continuel déficit qui consentiront à réduire leurs tarifs. Solliciter un abaissement des droits, relevant de la question municipale de Marseille, ainsi que de la taxe sanitaire à l'embarquement paraît inutile. Quant aux commissionnaires, vendeurs, expéditeurs, bouchers, etc..., ce sont des organisations privées, qui estiment que leurs bénéfices ne sont pas exagérés.

Devant cet état de choses, une amélioration est bien difficile à obtenir. Ce qui paraît cependant anormal, c'est que les expéditeurs n'aient pas encore constitué un *Syndicat* qui prendrait à sa charge l'organisation de ces expéditions du centre d'élevage au centre de consommation. Ainsi, ce serait l'élimination de cette foule d'organismes qui retirent le maximum du bénéfice du travail qui leur est confié. Par ce procédé, unifiant et simplifiant la besogne, un meilleur résultat serait retiré.

E. — INCONVENIENTS DE CETTE METHODE.

L'exportation actuelle, ainsi envisagée, ne correspond pas encore aux données modernes, et ne suit que d'assez loin la marche du progrès. C'est encore une mécanique bien complexe, aux nombreux rouages, mais fonctionnant pourtant sans trop de difficultés depuis sa création.

Toutes ces opérations, tous ces changements de propriétaire conduisent inévitablement à une superposition de frais, bénéfices, taxes, perceptions fiscales,

qui augmentent d'autant le prix de revient. Le prix du transport n'est pas le moindre inconvénient, les déplacements d'animaux exigent un matériel considérable ; le bétail est une marchandise encombrante et fragile, cause de continuels soucis, en raison des accidents toujours possibles en cours de route. Mais, même lorsque les accidents sont évités, le transport s'effectuant normalement porte toujours un certain préjudice, qui est une perte de poids et de qualité, dont l'importance est fonction de la longueur du trajet et de la température.

La perte de poids des animaux pendant le transport est indéniable. Cette question a été étudiée, non seulement pour les moutons algériens, mais pour tous les animaux de boucherie qui effectuent un assez long parcours avant d'être rendus au lieu d'abatage.

Cette perte de poids porte pendant le premier jour sur le contenu du tube digestif qui se vide plus ou moins complètement. Quand le voyage est de courte durée, cette diminution n'a évidemment aucune influence notable sur le poids net, c'est-à-dire sur la quantité de viande obtenue à l'abatage. Le rendement s'en trouve au contraire augmenté. Après le premier jour cette perte de poids est énorme et se chiffre par 30 à 40 kilos pour un bœuf en pesant 600. Pour un mouton qui ne dépasse guère 40 kilos, la diminution sera de 1 à 2 kilos environ. Mais, les jours suivants, ce même bœuf ne perdra que 6 à 7 kilos, un mouton ne laissera même pas 1 kilo.

Certains auteurs admettent qu'en moyenne les pertes vont de 6,8 % à 10 % après vingt-quatre heures

de voyage, puis 14,46 % après quarante-huit heures, et 15,40 % après cent vingt heures ; elles pourraient même aller jusqu'à 16,3 %. La saison chaude amène une augmentation de perte de 2 à 3 %. C'est donc un total de 18 % que l'on pourrait constater. Mais ces chiffres paraissent être un peu exagérés.

En dehors de l'évacuation du contenu intestinal, ces pertes proviennent surtout d'une résorption interstitielle qui se fait au sein des tissus. Elle se manifeste par un départ de l'eau de constitution. Bien que certains n'attachent qu'une importance relative à ce déchet, il faut cependant reconnaître que cette eau a une certaine valeur alimentaire ; son élimination amène une altération des tissus. Si l'animal ne reçoit aucune boisson, l'organisme va accumuler en divers points des produits de déchets, tels que la créatine, la créatinine, l'urée, etc... Cette accumulation va déterminer la fièvre de fatigue ; après l'abatage, l'air provoque une putréfaction rapide, qui rend la viande inutilisable.

Cette diminution de valeur écartée, le déplacement massif d'animaux est un risque de dispersion de maladies contagieuses. En ce qui concerne le mouton algérien, un service des plus sévères a été institué pour éviter une implantation certaine, en France, de cette maladie particulièrement redoutable : la clavelée.

L'Algérie, et plus généralement l'Afrique du Nord, en possède le triste privilège ; il serait très préjudiciable que la métropole en fût à son tour affectée. Pour prévenir une extension toujours possible, une prophylaxie rigoureuse a été organisée. Elle consiste en une

clavelisation, préventive et obligatoire, de tout mouton destiné à l'exportation.

La vaccination consiste en une inoculation de virus sensibilisé, suivant la méthode de MM. Bridré et Boquet. Une injection de $1/5^{\circ}$ de centimètre cube est pratiquée en arrière du coude gauche, le plus souvent. Quatre à six jours après, si l'opération a été positive, l'animal étant alors immunisé, une grosseur du volume d'une noisette, recouverte d'une croûte brune adhérente, doit exister à l'endroit piqué. Cette réaction disparaît au bout de quelques jours et il ne persiste plus qu'un petit noyau induré.

Ce n'est que quinze jours après la vaccination que le propriétaire pourra embarquer son troupeau. Le départ ne se fera pas sans une nouvelle visite sanitaire au port, où les animaux sont revus un à un. Dans un parc, une première reconnaissance est faite par le service des Douanes, qui vérifie si les sujets appartiennent bien au troupeau mentionné sur le certificat de clavelisation, délivré par un vétérinaire sanitaire. Les moutons sont ensuite chassés vers une sortie assez étroite, pour ne laisser passer qu'une seule bête à la fois. A cet endroit sont placés les fonctionnaires des services sanitaires et un ou plusieurs douaniers. Les premiers vont arrêter et éliminer les malades ou suspects, les seconds compteront le nombre d'animaux sains.

A Marseille une nouvelle visite sanitaire est effectuée.

Malgré ces dispositions si rigoureuses et exécutées scrupuleusement par tout le service sanitaire, des fuites se sont produites et ont amené, en France, quel-

ques cas de clavelée. Ces fuites sont presque normales.

Elles proviennent, tout d'abord, de l'impossibilité matérielle pour le vétérinaire vaccinateur d'aller revoir ses animaux pour constater l'effet de la piqure. Ceux-ci, dès l'opération terminée, s'en vont à la recherche de pâturages, en attendant que les quinze jours soient écoulés. Ils disparaissent et ne reviendront que le jour de l'embarquement. De plus, le vétérinaire doit souvent vacciner plusieurs milliers de moutons et cela dans un temps relativement court. Comme il ne peut tout faire, il se voit contraint d'abandonner la seconde partie de son travail. Il en résulte donc un risque d'expédier des animaux non immunisés et même en période d'incubation.

A ces premières raisons s'ajoute une question pécuniaire. Les quinze jours de délai sont, pour l'exportateur, une cause de frais énormes : perte de temps, immobilisation momentanée d'un capital qui ne rapporte pas, qui risque de se déprécier et qu'il faut entretenir. Enfin, perte de poids et déchets dus à la clavelisation. C'est pourquoi on cherche à tromper la vigilance des services sanitaires.

Parfois, ce sont quelques unités non vaccinées qui sont glissées au milieu d'un troupeau en règle et arrivent à passer inaperçues; ce qui est assez compréhensible, le service du port ne disposant souvent que de deux ou trois heures pour vérifier des milliers de moutons.

Pendant un temps, les médailles fixées à l'oreille des animaux ayant subi la clavelisation ont servi à

faciliter les fraudes. Cette médaille était autrefois constituée par deux plaquettes placées de chaque côté de l'oreille et maintenues par une épingle qui traversait la conque; l'extrémité inférieure de cette épingle était recourbée en crochet, sur lequel était fixé un plomb, qui s'écrasait sous la pression du composteur marquant la date de la vaccination. Ce moyen n'était pas sans inconvénient ; la chute des plombs était fréquente, accidentelle ou provoquée. De cette façon, toute reconnaissance devenait impossible, et des moutons vaccinés la veille pouvaient être expédiés le lendemain, à condition d'être englobés dans un troupeau en règle.

Aussi ces marques ont été abandonnées, et le dispositif adopté aujourd'hui élimine tout essai de fraude de ce genre.

Mais, si la vaccination bien faite est une preuve à peu près certaine de la santé des ovins embarqués, elle ne peut, de toute façon, empêcher les animaux d'emporter dans leur toison des croûtes de claveau renfermant de l'ultra-virus. Ces croûtes desséchées permettent au microbe de vivre et demeurer virulent pendant un certain temps, bien suffisant pour que la contagion s'effectue. Si dans un troupeau prêt à être embarqué il existe une ou plusieurs unités malades, celles-ci, bien entendu, seront retirées, mais les autres auront permission de partir. Il est juste d'estimer que les contaminées sont dangereuses, elles emportent certainement des matières virulentes cédées par les malades. Il faudrait arrêter alors tout le troupeau. Si théoriquement cela est souhaitable, pratiquement ce n'est guère possible.

Il faut cependant reconnaître qu'étant donné l'importance du trafic annuel, la clavelée n'a pas encore fait de grands ravages en France, où elle n'a jamais existé que par cas isolé. Ces mesures sanitaires paraissent donc suffisantes pour endiguer tout danger, d'autant plus que chaque année des améliorations nouvelles sont apportées.

A côté de ces dispositions toutes particulières à l'Algérie, subsiste la réglementation générale visant la désinfection des véhicules ayant servi au transport des animaux. La loi du 21 juillet 1881 prescrit la désinfection des véhicules ayant servi au transport des espèces chevaline, bovine, ovine et caprine. Cette désinfection incombe aux Compagnies et doit être effectuée selon les règles fixées par l'arrêté ministériel du 26 mai 1903. Les frais qu'elle occasionne sont couverts par des taxes accessoires, payées par les expéditeurs d'animaux.

Cette désinfection comporte l'enlèvement des litières et excréments ; arrosage copieux des litières à l'aide de solutions désinfectantes. Les cordes, sangles doivent être retirées. L'intérieur et l'extérieur doivent être lavés et brossés, ainsi que toute partie susceptible d'avoir été souillée par les animaux.

Ces mesures supplémentaires complètent largement les premières pour assurer une hygiène suffisante et éviter tout risque de contamination.

A toutes ces raisons viennent s'ajouter les défauts de l'abatage dans les villes, pratique condamnable et contraire à l'hygiène publique. Sans doute de grosses améliorations ont été apportées, et les opérations de

transformation de la viande se font dans des conditions moins défavorables qu'autrefois. Mais elles obligent une surveillance continuelle, la création d'un contrôle sévère que l'abatage au centre de production éliminerait aussitôt.

Enfin, pour mettre un terme à cette longue liste de reproches, on ne saurait trop insister sur les aléas et les pertes de temps que nécessitent ces multiples opérations, le long délai qui sépare la période d'achat du moment de la vente empêchant de prévoir toute fluctuation des cours.

Et le prix d'achat du bétail ne devient plus qu'un élément accessoire, devant cette accumulation excessive de bénéfices qu'il va falloir récupérer.

C'est pourquoi des cours souvent ruineux pour les éleveurs ne sauraient influencer le barème des prix de détail que le boucher applique à sa marchandise, et le consommateur est tout surpris d'entendre les doléances des éleveurs livrant leurs troupeaux à des prix dérisoires, alors que la côtelette qu'il achète chaque jour n'a jamais diminué d'un sou.

C'est là un fait de constatation courante ; aussi la suppression de tous les intermédiaires, permettant une économie notable, réaliserait le transport direct du producteur au consommateur. Une baisse des cours se répercuterait aussitôt dans la vente au public, stimulant ainsi le pouvoir d'achat d'une clientèle, qui hésite aujourd'hui devant les prix qui lui sont demandés.

Tous ces inconvénients appellent une méthode nouvelle. Le froid dans ses applications apportera peut-être la solution cherchée.

IV. — L'emploi du froid dans le transport des moutons

A. — LES USINES FRIGORIFIQUES D'ALGERIE.

L'utilisation du froid dans le transport des moutons est à peu près nulle. Cette industrie, qui connaît une si grande activité dans tous les pays d'élevage, notamment l'Argentine, reste complètement ignorée en Afrique du Nord. Personne ne songe à envoyer des moutons autrement que sur pied. Ce désintéressement a ses causes, et la principale réside dans un manque d'organisation. Quelques usines frigorifiques existent aux alentours des grands ports, mais, faute de publicité, elles semblent n'avoir dans ce pays aucune raison d'être. Il ne vient pas à l'idée que, peut-être, ces grands bâtiments producteurs de froid pourraient être utilisés pour obvier aux inconvénients du mouvement moutonnier.

Le principal et le seul grand entrepôt frigorifique de l'Algérie est situé à Maison-Carrée, à une douzaine de kilomètres environ d'Alger.

Edifié en 1917-18, avec le concours de la Société du froid sec, sur un terrain appartenant à la colonie, il connut une période de prospérité lors des hostilités.

Sa création, d'ailleurs, est due aux difficultés rencontrées pendant la guerre pour l'exportation des ovins sur pied. Pour beaucoup, cette usine n'était que le premier jalon d'une entreprise de plus grande envergure. Sans aucun doute elle allait connaître une activité et un travail soutenu, elle tâcherait d'y faire face, en attendant la création prochaine de nouveaux centres.

En 1916, le Gouverneur général définissait ainsi le but de cette Société : « En définitive, la Compagnie française du froid sec semble poursuivre dans cette affaire, non point un bénéfice immédiat et sans lendemain, mais un développement de ses entreprises sur un vaste champ d'action. Voyant plus large et regardant plus loin que le profit d'une opération immédiate, elle escompte les avantages d'une situation privilégiée, conquise par le sacrifice opportun consenti, dans un pays où les applications du froid sec sont certainement appelées à un grand avenir... »

De grands espoirs étaient donc fondés sur cette entreprise qui fonctionna vraiment, tout au moins en ce qui concerne le trafic moutonnier, jusqu'en 1919. Pendant cette année-là, 212.121 moutons furent traités. Puis le frigorifique, par suite de circonstances particulières, demeura, jusqu'en 1926, dans l'inactivité. C'est sous le nom de S. A. C. A. N. A. qu'il rouvrit ses portes à cette époque.

Une nouvelle réclame fut lancée. L'usine devait imiter les grands abattoirs australiens ou américains, se mettre directement en rapport avec le producteur,

à qui elle achèterait les animaux au poids et non à la pièce. Toutes les spéculations des intermédiaires étaient ainsi supprimées.

Malgré ces promesses, malgré son utilité incontestable, elle ne continue à jouer qu'un rôle secondaire.

L'usine comprend un abattoir et douze chambres frigorifiques.

L'abattoir, installé de la façon la plus moderne, avec échaudoirs, boyauderie, triperie, machines perfectionnées pour la préparation des graisses alimentaires et industrielles, peut traiter jusqu'à trois mille animaux par jour.

A côté des douze chambres frigorifiques, chacune ayant une capacité de 200 à 250 mètres cubes, existent cinq salles d'entreposage, une salle pour les issues, deux de réfrigération et quatre de congélation. Ces dernières peuvent recevoir jusqu'à mille deux cents carcasses de moutons, qui y sont amenées par chariots aériens.

Aujourd'hui, ce ne sont plus des carcasses d'ovins algériens qui les remplissent, mais des viandes venues de la République Argentine, constatation paradoxale qu'il est pénible de faire.

A côté de cette usine, il existe, à Alger même, un entrepôt frigorifique qui connaît un meilleur sort. Cet entrepôt, plus connu sous le nom de « *Docks frigorifiques d'Algérie* », est la propriété de la Compagnie algérienne des glaces hygiéniques. Sa capacité est de 2.800 mètres cubes. Mais ce n'est là qu'une première étape vers un agrandissement qui doit aller jusqu'à 12.000 mètres cubes. Déjà l'établissement

peut contenir la cargaison complète d'un navire frigorifique touchant Alger.

Quatre étages sont construits sur une superficie de 360 mètres carrés ; le rez-de-chaussée est réservé aux machines et la terrasse aux condenseurs. Vingt chambres sont refroidies par la détente directe de l'ammoniaque ; elle peuvent être greffées soit sur le circuit de congélation, soit sur celui de réfrigération, ce qui permet de les utiliser au mieux des denrées à entreposer.

Tout comme l'entreprise de Maison-Carrée, les Docks frigorifiques travaillent, grâce au commerce extérieur.

L'Oranie possède, de son côté, un petit entrepôt installé à Oran, en vue de la conservation des viandes importées. Sa puissance est prévue pour 1.700 kilos de viandes congelées de 0° à —5° C. Il ne joue qu'un rôle tout à fait restreint et n'a de relations qu'avec les bateaux étrangers, importateurs de carcasses conservées.

Quant aux entrepôts frigorifiques, l'Algérie, sur ce point, n'est guère favorisée. Les Compagnies de chemins de fer ne possèdent pas de wagons isothermes et quelques navires seulement sont munis de chambres froides. C'est l'« Espagne », bateau appartenant à la Société Générale des Transports Maritimes à vapeur qui a la plus grande capacité, avec 400 mètres cubes. Viennent ensuite le « Sidi-bel-Abbès », avec 110 mètres cubes, et le « Sidi Okba », récemment mis en service avec 70 mètres cubes.

Ces quelques unités ne peuvent vraiment pas être

comparées aux cargos spécialement aménagés revenant de Madagascar ou d'Argentine.

Tel est, sommairement rappelé, l'état de l'industrie du froid en Algérie. Son installation pourrait rendre de très grands services, mais c'est dans le désintéressement presque complet qu'elle fonctionne.

Ce désintéressement se concrétise bien vite par quelques statistiques relevées au cours de ces dernières années. En 1919, Marseille recevait 31.000 quintaux environ de viandes frigorifiées, venues d'Algérie. En 1921, ce n'était plus que 2.604 quintaux ; 185 quintaux seulement en 1929. Les neuf premiers mois de 1932 se chiffraient avec 1.839 quintaux de viandes fraîches et 28 de viandes congelées ; enfin le relevé des sept premiers mois de 1933 n'indique que 1.419 quintaux de viandes fraîches seulement. Autant dire que cette industrie ne joue qu'un rôle bien effacé.

Malgré cet abandon, susceptible de décourager les meilleures volontés, une nouvelle campagne en faveur du froid se dessine aujourd'hui. Des essais, utilisant les cadres frigorifiques ont été tentés et certains ont donné de très bons résultats.

B. — LES ENVOIS DE VIANDES REFRIGEREES.

L'un des premiers envois fut effectué en 1905, mais le manque d'habitude et de précautions amena un échec complet.

Tous les moutons réfrigérés et envoyés à Paris présentaient à leur arrivée des altérations des cavités

splanchniques. Des moisissures avaient envahi les carcasses ; elles se trouvaient surtout au niveau des points les plus aérés. Les parties humides : parois des gros vaisseaux, reins incomplètement recouverts de graisse, rate, diaphragme, face interne des cuisses étaient recouvertes d'un enduit rougeâtre, formant une couche presque uniforme, due à l'agrégation de petites colonies microbiennes. L'examen bactériologique décela la présence de nombreux microbes, dont le *bactérium coli* et *bacillus subtilis*. Mais ces derniers n'avaient pu cultiver, en raison de la basse température. Inutile d'ajouter que la viande n'était pas consommable.

L'échec provenait, sans aucun doute, d'un manque d'hygiène, d'une propreté insuffisante au moment de l'habillage. La pratique du soufflage, si commune en Algérie, devait avoir largement favorisé cet ensemencement.

Ce résultat était loin d'être satisfaisant. Il ne pouvait amener de nouveaux adeptes à l'industrie du froid.

Depuis, d'autres essais ont été effectués avec des fortunes plus ou moins heureuses.

Il faut cependant attendre 1931 pour voir une tentative pratique, grâce à l'emploi de cadres frigorifiques.

L'emploi des cadres supprime toute manipulation de la marchandise. Ils permettent de transporter sur de longs parcours, en milieu isotherme, des carcasses ayant à emprunter différents modes de locomotion.

C'est la Coopérative mixte tunisienne des éleveurs

de moutons qui tenta un premier envoi en 1932, sur l'initiative et avec le concours de l'Union Ovine de l'Afrique du Nord. Avant cet essai, des expéditions de viande fraîche en paniers avaient été effectuées au cours de l'hiver 1931-32 par cette même Coopérative.

Ce mode de transport, qui avait connu un plein succès, aboutit à un échec total dès les premières chaleurs du printemps.

C'est alors qu'à l'imitation de l'Angleterre et l'Amérique, les cadres ou « containers » furent envisagés. Le système est d'ailleurs adopté en France, pour les relations avec l'Angleterre, par la Compagnie du Nord et la London midland and scottish Railway.

La température uniforme de ces chambres pouvait être obtenue de deux façons : soit par le refroidissement chimique, soit par la glace.

La première méthode, très onéreuse, était, de plus, d'une application difficile. Quant à la seconde, si le froid revenait à un prix inférieur, le poids mort constitué par les blocs de glace augmentait le chargement, et les frais de transport.

Ce premier problème mis à part, il restait un autre point délicat : le retour à vide des cadres qui risquait de grever lourdement cette exploitation.

Un moyen restait pour amortir les frais : l'envoi d'un grand nombre de carcasses. Mais il fallait alors employer des cadres de grand volume, d'un poids en charge supérieur à quinze cents kilos. Dans ces conditions, l'opération était déficitaire.

Fort heureusement, un accord avec la Compagnie

Générale Transatlantique amena la solution. Celle-ci accepta de ne tenir compte que de la marchandise utile transportée. Les cadres devaient rester fixés à bord des services réguliers. Leur poids, de même que celui de la glace, était compris dans la masse du navire.

C'est ainsi que cent carcasses furent expédiées et débarquées à Marseille, où elles furent vendues.

Les frais se montèrent à un peu plus de six cents francs. Donc une moyenne de six francs par carcasse, au lieu de quinze. La différence était appréciable.

Un succès complet couronna donc cette tentative. Mais il serait sans doute hasardeux de conclure à une généralisation immédiate de ce procédé.

Ce premier emploi des cadres ne devait pas rester sans lendemain, et une expérience beaucoup plus intéressante, et beaucoup plus complète, eut lieu au début de l'année 1933.

C'est le Docteur Ben-Danou, vétérinaire attaché à la Direction des territoires du sud, qui tenta d'effectuer un envoi du Sud-Algérien à Paris. Ce fut une réussite complète, et une véritable confirmation de la valeur de la nouvelle méthode.

Encouragé par les pouvoirs publics, le Docteur Ben-Danou s'adressa à une firme qui depuis une année déjà expédiait, à partir d'Alger, des moutons abattus sur Nice, Marseille et Toulon. Le champ des opérations, et c'est là le point essentiel de l'expérience, fut transporté à quatre cents kilomètres au sud, à Djelfa.

L'achat des animaux destinés à être expédiés en cadre, s'effectua vers le 15 avril aux environs de Laghouat. Le troupeau choisi se composait d'un millier

de jeunes sujets âgés de 14 à 18 mois, tous en excellent état. Suivant le programme fixé, les abatages devaient avoir lieu aussitôt ; mais un retard dans la préparation du matériel, indispensable aux opérations, amena un recul de deux semaines environ.

Le troupeau, conduit vers Djelfa par petites étapes, effectua dans les meilleures conditions et sans fatigues les 100 kilomètres qui le séparaient de cette ville. Ce trajet ne devait que parfaire leur condition déjà excellente. Le parcours, en effet, empruntait un chemin, passant au milieu d'herbages particulièrement abondants. L'eau en grande quantité permettait d'abreuver facilement les animaux. Ceux-ci profitèrent largement de ces pâturages, avançant à leur gré, sans surmenage. Ce n'était plus une marche forcée, épuisante, sur le bas-côté d'une route brûlante, une course effrénée dans un nuage de poussière, où le mouton, poussé sans cesse par les bergers indigènes, cherche en vain dans le creux d'un fossé, un peu d'eau boueuse, ou bien tente d'arracher au passage d'une haie, quelques feuilles desséchées. Il ne s'agissait pas d'atteindre un port à date fixe, mais de se rendre à Djelfa, en utilisant au mieux les ressources offertes.

Deux jours après l'arrivée à Djelfa, l'abatage eut lieu. On enleva cent quarante têtes au troupeau qui paissait tranquillement à quelques kilomètres de la ville. Ces cent quarante têtes, prises au hasard, représentaient une moyenne.

Deux bouchers européens, aidés de quelques indigènes, préparèrent les carcasses.

La saignée et l'habillage s'effectuèrent dans les

meilleures conditions. Pour une fois, la pratique du soufflage, très employée en Algérie, fut abandonnée. On évitait ainsi la dissémination possible de bactéries, qui n'auraient pas manqué de coloniser au bout de quelque temps. L'air particulièrement sec ce qui est d'ailleurs habituel sur les Hauts Plateaux, aida à la bonne conduite de ces opérations.

Les moutons apprêtés, furent casés dans deux isocadres pouvant contenir chacun 70 carcasses. La réfrigération était obtenue par 600 kilos de glace, placés dans les bacs inférieurs.

L'abattoir étant situé à 800 mètres de la gare, des camions-autos transportèrent les deux cadres jusqu'au wagon, spécialement aménagé en plate-forme, pour les recevoir.

Le départ de Djelfa eut lieu le 30 avril, à 11 heures. Ils arrivaient à Alger, pour être placés dans les cales du courrier qui partait le 1^{er} mai, à midi, pour Marseille.

Le lendemain 2 mai, à 13 h. 30, le paquebot touchait Marseille. Les cadres débarqués étaient visités par les services sanitaires et la douane. Embarqués pour Paris, ils étaient en gare de Paris-Bercy le 3 mai, à 17 h. 45.

L'ouverture des cadres s'effectua en présence de M. le Docteur Piettre, des Services sanitaires de la Seine, chef de laboratoire aux Halles centrales de Paris ; M. Latier, Inspecteur principal adjoint de la Compagnie P.-L.-M. ; M. Simon, délégué de la Société des Entrepôts frigorifiques de France.

Un procès-verbal sanctionnait les détails de l'opération comme suit :

Chargement en glace fait le samedi 29 avril à Blida :

600 kilos dans chaque panier.

600 kilos répartis dans chaque caillebotis.

Total : 1.200 kilos.

Chargement des moutons : Les moutons abattus le dimanche 30 avril 1933, à 5 heures du matin, ont été chargés le même jour, à 11 heures, à Djelfa, à raison de 70 par cadre, soit 1.400 kilos.

Arrivée : En gare Bercy-Messageries, à 14 heures, le mercredi 3 mai. Les cadres ont été ouverts à 17 h. 3/4 et déchargés dans la nuit du 3 au 4.

Constatations :

Température : A l'intérieur des gigots, 9° 1/2.

Glace : Il restait environ 200 kilos par bac et 400 kilos sur chaque caillebotis, soit 600 kilos de glace par cadre.

Etat de la viande : Parfait. Aucune condensation à l'ouverture des cadres.

Vente de la viande : Faite aux Halles à raison de : un cadre le jeudi 4 mai et un cadre le vendredi 5 mai.

Vente faite à un prix encourageant, les acheteurs étant très satisfaits.

Signé : le Directeur général Farilicq.

Les résultats de l'opération se traduisaient par une réduction notable dans la durée du transport, et par une présentation impeccable des carcasses.

La durée du transport du sud aux Halles de Paris n'avait pas dépassé soixante-douze heures. Ce délai est aujourd'hui réduit d'une dizaine d'heures, grâce à un

accord entre les Compagnies P.-L.-M. et Transatlantique.

Un train-paquebot vient attendre sur le quai l'arrivée du courrier. Le débarquement terminé, il quitte aussitôt Marseille pour Paris.

« ...Cette réduction dans la durée du transport fait ressortir, au point de vue économique, l'avantage de la formule nouvelle (abatage sur place et expéditions en iso-cadres), sur la méthode consistant à exporter le bétail vif. Cette dernière exige, entre l'achat et la réalisation, un laps de temps trop étendu, entraînant des aléas, des pertes, et durant lequel de grandes fluctuations dans les cours peuvent se produire. Et cela indépendamment des pertes pondérales et qualitatives subies par le bétail vif durant son transport.

En effet, par suite du jeûne alimentaire et hydrique prolongé, et de l'obligation où il est de vivre sur ses réserves adipeuses, ses tissus s'imprègnent de produits volatils odorants, et acquièrent ce goût de suint que l'on doit supprimer à tout prix... »

Ce premier point acquis, la mise en valeur du produit expédié est un autre résultat très appréciable : « Les viandes arrivées de Djelfa, dégustées par des experts, étaient dépourvues de ce goût de laine, et ne se différenciaient nullement par leur présentation, le rosé de leur chair, la fermeté des muscles, la blancheur et la sécheresse de la graisse, des meilleures viandes de France. Cette blancheur de la graisse, comme l'a constaté M. le Docteur Piettre, contrastait avec la couleur plombée des graisses de moutons africains abattus à la Villette. »

Ce sont là des avantages indiscutables, que le Docteur Ben-Danou n'a pas manqué de mettre en relief dans son rapport présenté à l'Académie vétérinaire, dont les grandes lignes ont été reproduites ici.

Le succès de l'expérience ne fut pas admis sans critiques. L'envoi tenté au cours d'une année particulièrement favorable à l'élevage algérien, avait été largement aidé, par un concours heureux de circonstances. Aussi, l'idée d'une adaptation prochaine à tout le commerce ovin ne pouvait rencontrer une approbation unanime.

Ce premier emploi des cadres n'était pas une preuve certaine, qu'à l'avenir, en des occasions toutes différentes, une même réussite couronnerait les expéditions. Il fallait être prudent, et ne pas exagérer la portée d'un résultat qui pouvait n'être tenu que comme accidentel.

Si ces doutes sont assez fondés, il faut cependant reconnaître, que tout a été mis en œuvre pour donner à l'expérience de Djelfa une allure générale, et démontrer que c'était à une moyenne que l'on s'était adressé et non à quelques cas particuliers. Les cent quarante sujets expédiés n'avaient pas été spécialement choisis ; ils ne constituaient pas des exceptions. Ils provenaient d'un troupeau, acheté au hasard, qui avait été élevé suivant les habitudes du pays. Si leur condition était irréprochable il est donc probable que la majeure partie du cheptel possédait des qualités analogues. Sans doute, les pluies abondantes, créatrices d'herbages fournis, ne sont pas de règle chaque année en Algérie. Les hivers rigoureux, les étés secs, assez

fréquents, ne favorisent pas toujours la bonne marche de l'élevage. Mais, malgré ces conditions, et même après quelques campagnes désastreuses, la valeur des ovins exportés est toujours d'une excellente moyenne. Si l'industrie du froid ne demande que des sujets de bonne qualité, la majeure partie des troupeaux expédiés peut répondre aux conditions exigées.

Cette application du froid ne peut donc être considérée que comme très normale. Il n'y a en effet aucune raison, pour que la conservation des viandes soit chose impossible en Algérie, quand elle est d'un emploi courant dans tous les autres pays. Ce résultat n'est vraiment pas la conséquence d'un concours heureux de circonstances. C'est une réalisation dont le but aurait été atteint en toute autre occasion.

C. — AVANTAGES ET INCONVENIENTS DE CETTE METHODE.

Les avantages matériels qu'offre la réfrigération seront-ils suffisants pour détrôner le procédé des expéditions sur pied, vieux d'un demi-siècle ?

Une formule nouvelle a toujours beaucoup plus de chance d'être adoptée, lorsqu'elle fait naître l'espoir de bénéfices pécuniers assez importants. Ce n'est pas encore le cas de cette méthode frigorifique ; les améliorations qu'elle apporte nécessitant quelques sacrifices.

L'abatage au centre d'élevage, et le transport direct au centre de consommation, permettent d'envoyer

rapidement dans les meilleures conditions, une viande de qualité, qui n'a pas enduré les fatigues d'un transport sur pied. « ...Les viandes arrivées de Djelfa.. ne se différenciaient nullement par leur présentation des meilleures viandes de France... »

Il est inutile d'insister plus longuement, sur ce point, suffisamment développé dans un précédent chapitre.

Mais, par contre, il faut souligner l'économie réalisée avec ce transport direct. La suppression complète de tous les intermédiaires, commissionnaires, marchands de bestiaux, chevillards, bouchers, entraîne naturellement la disparition de leurs bénéfices. Les frais de pacage, visite sanitaire, clavelisation, n'existant plus : c'est un gain de 50 pour 100, pas négligeable, qui en résulte.

Ce gain se décompose ainsi :

1° Frais de pacage avant l'embarquement, commission de l'expéditeur : quatre francs cinquante.

2° Taxe sanitaire : un franc soixante-quinze.

3° Visite sanitaire : cinquante centimes.

4° Frais du commissionnaire à Marseille : neuf francs.

5° Bénéfice du chevillard: $0 \text{ fr. } 20 \times 20 = 4 \text{ francs}$, en admettant une moyenne de vingt kilos pour un mouton.

6° Transport de l'échaudoir à l'étal : $0,15 \times 20 = 3 \text{ francs}$.

Ce qui fait un total de vingt-deux francs environ.

Est-ce vraiment suffisant pour contrebalancer les inconvénients de ce nouveau procédé : poids énormes

des cadres, retour à vide de ce matériel, frais d'expédition des peaux et laines restées au lieu d'abatage.

Le poids mort, qui pèse lourdement sur la charge utile à transporter, est un grief qui ne peut être méconnu. Ce poids mort n'a pas été mentionné dans le rapport présenté à l'Académie Vétérinaire. Mais lors de l'envoi de la Coopérative tunisienne, cette question avait arrêté les organisateurs ; la perspective d'une opération déficitaire n'étant pas douteuse. Dans l'expérience de Djelfa, seul le poids de la glace est mentionné, six cents kilos pour quatorze cents kilos de viande. Le poids des cadres employé reste ignoré. Mais en moyenne, un cadre d'un volume de neuf mètres cubes a une tare de deux mille cinq cents kilos environ. Pour un volume de sept mètres cubes sept cent cinquante, permettant une charge utile de deux mille sept cents kilos, la tare est de deux mille trois cents kilos. Ce sont là les chiffres relevés sur les modèles employés par les Compagnies de navigation dans le transport des viandes entre Marseille et Alger. Tout laisse donc supposer que le matériel utilisé à Djelfa ne devait pas en différer beaucoup. Il faut donc admettre qu'en général, le cadre et la glace pèsent autant que les carcasses expédiées.

Le poids de ce matériel est sans doute un gros inconvénient, mais l'envoi du bétail vivant comporte aussi une charge nuisible, dont il faut tenir compte. Dans le transport sur pied des animaux de boucherie, à la chair, seule partie intéressante pour le destinataire, s'ajoutent les abats, les issues, le contenu des réservoirs digestifs qui représentent bien un poids inutile.

La viande peut, sans gros inconvénients, être installée en vrac ; il n'est pas possible d'agir de la même façon avec les animaux vivants qui demandent un espace plus grand pour se loger, et un certain volume d'air à respirer. Ces remarques seront mieux appuyées par un exemple concret.

Un wagon entier ne peut transporter que huit bœufs dont le rendement en viande nette est de 2.300 kilos, soit 50 pour 100 de leur poids brut. Le poids mort de ce wagon est de neuf tonnes. Le facteur utilisation

2.300

sera établi par le quotient suivant : $\frac{\text{---}}{\text{---}} = 0,255$.

9.000

Un wagon isotherme susceptible de transporter huit mille kilos de viande en petite vitesse, a un poids mort de quatorze mille kilos, soit un rendement de 0,57. Un wagon de même capacité prévu pour les envois en grande vitesse pèse dix-sept mille kilos, d'où un rendement de 0,455. Si l'emploi des cadres ne réalise aucun gain sur le poids expédié, une meilleure utilisation des moyens de transport est obtenue, ce facteur allant du simple au double : donc, économie notable.

Mais si la viande reste à son point de destination, il n'en est pas de même pour le matériel frigorifique qui devra revenir au lieu de départ. Le retour à vide est une cause de frais assez élevés, ignorée avec le transport sur pied. Les laines et les peaux ne pouvant être traitées qu'en régions industrielles, véhiculées par l'animal vivant, seront expédiées à part.

Les expéditions, ainsi comprises, appellent un délai de vente de cinq jours environ. Au delà de ce temps,

il faudra avoir recours à la congélation, et entreposer les carcasses non vendues. Ce sont là de nouvelles dépenses assez importantes.

Enfin, la généralisation de la méthode à tout le commerce ovin, demande l'achat d'un nombre de cadres suffisant pour permettre de transporter une moyenne de quatre cent mille moutons par an. Cette organisation exigera l'apport de gros capitaux dont il faudra compter l'intérêt et l'amortissement.

En résumé, les bénéfices réalisés sur les intermédiaires, et dans une meilleure utilisation des transports, devront payer tous ces frais nouveaux. Il est possible que l'équilibre du budget de l'opération soit obtenu, mais il ne faudra pas espérer un meilleur résultat.

Dans ces conditions, la réfrigération ne paraît pas devoir être accueillie avec un grand enthousiasme. Inutile de bouleverser l'état actuel, pour en revenir presque au même point.

Ce jugement sévère ne peut être maintenu devant les grosses améliorations qui ne tarderont pas à être apportées, dans la construction du matériel envisagé. Une réduction du poids excessif des cadres, sans nuire à la solidité, est possible. Et la substitution prochaine de la *neige carbonique* à la glace sera un appoint des plus sérieux.

A côté de ces aménagements nouveaux, il est indispensable de créer une organisation intelligente. Les frais élevés, inconnus dans le transport sur pied, peuvent être partagés par d'autres groupements qui trouveront leur intérêt dans les applications du froid.

L'Algérie n'exporte pas que des moutons ; les fruits et les primeurs sont aussi l'objet d'un commerce important. Et la lutte difficile que l'Algérie entreprend sur ce terrain, contre les concurrents étrangers, l'oblige à ne rien négliger qui puisse mettre en valeur sa production.

Avec les primeurs, la pêche est une industrie qui connaît une très grande activité. Un millier de tonnes de poissons frais sont expédiées annuellement à destination de la France.

Tous ces exportateurs ne manqueront pas de voir le parti qu'ils pourront tirer de la formule nouvelle. Devant les efforts tentés dans une branche voisine de la leur, ils ne sauraient conserver une attitude indifférente. Il reste donc à établir une combinaison, une entente, où tous les participants trouveraient les satisfactions qu'ils attendent.

D'autre part, et dans le même ordre d'idées, le frêt de retour pourrait être assuré par le transport de produits métropolitains périssables, produits de laiterie par exemple, comme l'a suggéré M. J.-L. LUCAS, ingénieur agronome, président de la Chambre d'agriculture de Seine-et-Oise, président de l'Office National du Lait, dans une conférence qu'il fit à Alger le 26 octobre 1933, conférence publiée dans l'*Echo d'Alger* des 21 novembre et 5 décembre 1933. Il s'exprime en ces termes : « ...Cet usage conduit à l'emploi du froid
« dans les transports, c'est ce que l'Office National
« du Lait a voulu, d'accord avec l'OFALAC, démontrer
« en organisant au mois de juillet, en pleine chaleur,
« le transport de lait, fromages, beurres de la Métro-
« pole vers l'Algérie.

« Des cadres frigorifiques chargés le 17 juillet à
« Vitry-le-François, sont parvenus en parfait état à
« Alger sans que la marchandise n'ait eu à atteindre
« une température supérieure à 9°. Dans ces condi-
« tions, la vente s'est parfaitement opérée, les pro-
« duits ont été particulièrement appréciés : un courant
« d'affaires doit pouvoir s'établir dans ce sens entre
« la Métropole et le Nord-Africain...

« ...Le mouvement d'affaires qui doit résulter en-
« tre la Métropole et l'Afrique du Nord doit pro-
« voquer, grâce aux efforts de l'OFALAC, un courant
« inverse par le transport dans les cadres frigorifiques
« de vos *fruits et primeurs périssables*, de vos *gigots*
« si prisés en France, de vos magnifiques crevettes si
« appréciées des dégustateurs métropolitains. »

Ainsi tombe le plus gros argument contre la méthode.

Il paraît peut-être regrettable, que les essais sur la réfrigération n'aient pas été tentés, en collaboration avec les industries existantes : celle de Maison-Carrée en particulier. Cette dernière possède une expérience assez longue ; ayant déjà traité des milliers d'ovins, nul doute que des résultats concluants auraient été obtenus. Mais la formule : abatage en plein centre d'élevage et envoi au lieu de consommation n'aurait pas été respectée ; les moutons auraient encore connu les fatigues d'un assez long voyage à pied.

Quant à la création, au lieu d'abatage, d'industrie frigorifique, cette application de l'idée américaine a subi en France, un échec trop retentissant. Il est inutile de recommencer cette triste expérience. Les préten-

tions les plus modestes, visant seulement, l'adjonction d'une chambre froide aux abattoirs des principaux marchés, font aussitôt appel à des sommes assez élevées. Voici, à titre de documentation, les prix de revient d'installations prévues pour 7.500 kilos de viande ou 350 moutons, et pour 3.000 kilos ou 150 moutons:

	Prix	Prix
Installation frigorifique et mo-		
teur	120.000	250.000
Isolation	35.000	75.000
Bâtiments.	50.000	115.000
Total.	205.000	440.000

Frais d'exploitation pour 150 jours :

	Prix	Prix
Force motrice à 0,40 par cheval.	16,200	36.000
Personnel.	60.000	72.000
Entretien	4.000	8.000
Amortissement.	17.000	25.000
Intérêt du capital à 6 pour 100..	12.300	26.400
Total.	109.500	167.400

Les cadres, pour leurs débuts, ne demandent pas d'emblée des capitaux aussi importants. Ils doivent s'installer progressivement, s'infiltrer entre les rouages de la vieille organisation, pour en prendre lentement la place. Vouloir suivre une autre tactique serait courir à un échec complet. Il ne faut agir qu'avec une

extrême prudence, et redouter l'opposition certaine des intérêts lésés. Cette opposition s'est déjà manifestée. En 1911, la Chambre syndicale de l'Industrie lainière demandait le maintien de l'exportation sur pied pour les raisons suivantes :

a) L'entrée des animaux morts permet d'introduire des bêtes plus ou moins saines.

b) Le personnel des abattoirs des grands centres devient inoccupé.

c) Préjudice énorme causé à l'industrie du cuir.

En 1921, les bouchers, réunis en congrès, soutenaient le même raisonnement.

Il est probable que, de nouveau, les détracteurs ne manqueront pas, dès qu'une organisation suivie tâchera de vulgariser la nouvelle méthode de réfrigération. Il ne faut pas oublier que les bouchers et chevillards furent les grands responsables de l'abandon du projet d'industrialisation de l'élevage en France. Ils luttèrent contre cette exploitation qui allait ruiner leurs intérêts.

Même si une opposition des groupements évincés n'était pas à craindre, une généralisation brusque, ne pourrait s'établir sans difficultés.

Le manque complet de direction qui préside aux destinées de cet élevage, se révèle bien, par la courbe inconstante des exportations. La rigueur des hivers, la sécheresse des étés règlent l'importance des sorties annuelles. Comment créer une organisation sur des bases aussi fragiles ? Une industrie frigorifique ne peut réaliser des bénéfices qu'avec un travail continu. Elle ne peut supporter tous ces aléas, toutes ces fluc-

tuations. Ces grosses variations exigent donc une application du froid sur des données réduites. C'est pourquoi il est admis que le projet de réfrigération ne devra s'adresser qu'à une sélection, « à des sujets en état de figurer dignement à l'étal », et « c'est une denrée de choix que les cadres véhiculeront ». Avec des prétentions aussi limitées, cette exploitation sera assurée de trouver, chaque année, un nombre de troupeaux suffisant pour ne pas rester inactive.

Son extension sera la conséquence des améliorations d'ordre zootechnique qui seront apportées. Ce n'est que lorsque la production deviendra plus régulière, qu'une généralisation intégrale à tout le commerce ovin, pourra être mise sur pied.

Quant au reste du cheptel, dont un bon nombre de sujets devront être engraisés dans les pâturages métropolitains, il connaîtra encore toutes les souffrances des marches forcées, et du transport en mer.

C'est à propos de cet engraissement en France qu'il n'est peut-être pas inutile de rappeler ici une expérience intéressante, pratiquée par les éleveurs marocains. Ceux-ci voulant éliminer cet engraissement, qui amène un changement de régime, de climat et occasionne de ce fait des pertes, ont trouvé une formule nouvelle : « *le forçage* ». Ce forçage, bien calculé, supprime tous les déchets de voyage et traversée et les résultats sont bien meilleurs.

Les moutons achetés sont dirigés vers une bergerie conçue de la façon la plus moderne, avec magasins à fourrages et à grains. Dans la journée, le troupeau va au champ. Rentré le soir du pacage, chaque animal

reçoit une ration d'orge allant de trois à quatre cents grammes et une quantité de foin de un kilo deux cent à un kilo trois cent. Des pesées régulières démontrent une amélioration constante jusqu'à la sixième semaine, date à laquelle le forçage n'est plus intéressant commercialement. L'opération amène un bénéfice assez avantageux.

Le détail des frais est le suivant :

1° Prix d'achat du mouton, de 32 à 42 kilos à 2 fr. 30.....	87 »
2° Coût de l'alimentation :	
Orge: 0 k. 400 × 45 à 65 fr. les 100 kilos.	11 70
Foin : 1 k. 500 × 45 à 20 fr. les 100 kilos	13 50
Service vétérinaire	1 50
Gardiennage	0 75
Employé à la bergerie.....	0 75
Transport.	4 35
3° Embarquement et frais en mer. Total.	45 10
4° Transport de Bordeaux à Paris.....	17 »
Commission pour abatage.....	5 »
Total.....	186 25
A déduire la vente du 5° quartier.....	39 »
Prix de revient.....	147 25
Prix de vente à Paris : 22 kilos à 8 francs.	176 »
Bénéfice : 28 fr. 75.	

Cette méthode, qui ne demande pas une organisation particulière, pourrait être utilement appliquée en Algérie, pour les sujets dont l'état laisse un peu à désirer.

Si l'emploi des cadres n'en reste pas aux simples essais déjà tentés, si les espoirs d'une réalisation prochaine se confirment, c'est à une association de ces deux méthodes que l'exportation du mouton aura recours ; une transformation profonde et totale ne pouvant s'établir qu'avec l'aide du temps, et l'application d'un programme d'améliorations zootechniques des mieux conçues

V. — L'exportation moutonnaire devant la concurrence

Le souci d'échafauder une organisation modèle se justifie par les craintes d'une concurrence intérieure et surtout étrangère. Les luttes commerciales actuelles exigent la présentation, sur les marchés, d'une marchandise de qualité, livrée à un prix raisonnable.

Au cours de la crise récente, les résultats ont prouvé que ce facteur qualité était particulièrement recherché, les animaux bien préparés, ayant été beaucoup moins touchés que les sujets secondaires. Pour ces raisons, il est urgent que l'élevage algérien progresse, qu'il imite les meilleures productions, surtout s'il veut maintenir sa place sur le marché français. Les concurrents envieux ne manquent pas, les détracteurs sont nombreux, s'élevant contre cette invasion qui ne favorise pas toujours leurs intérêts.

En 1921, pour la première fois, les éleveurs du Midi de la France tentèrent par une manœuvre détournée de limiter les importations.

La crise qui avait atteint l'élevage cette année-là, avait amené un fléchissement des cours. Les éleveurs soutinrent que le mouton algérien était la principale cause de cet état de choses. Il fallait donc combattre cet envahissement. Une réunion groupant toutes les

sociétés intéressées, y compris celles des départements voisins, Hérault, Bouches-du-Rhône, et Drôme, émit le vœu suivant qui fut présenté au gouvernement :

« Considérant que l'élevage des animaux d'espèce ovine subit une crise dans le Midi de la France, que la concurrence que font sur les marchés français les moutons de provenance nord-africaine n'est pas étrangère à l'abaissement des cours pratiqués.

« Que depuis de longues années, une tradition que la guerre a supprimée, voulait qu'une marque spéciale différencie pour le consommateur la viande de mouton français, de la viande de mouton de provenance étrangère.

« Emet le vœu :

« Qu'ainsi que par le passé, cet usage soit rétabli et que les viandes d'origine française portent une estampille qui les distingue des viandes d'autre provenance... »

Cette mesure n'avait pas sa raison d'être. Le mouton algérien ne concurrence pas le mouton français ; il ne fait que le remplacer à une époque, où la production ne peut suffire à l'approvisionnement des villes. C'est un fait connu, que les bouchers, dès le mois de mars, attendent avec impatience les premiers arrivages d'Algérie, ne trouvant alors qu'avec peine des moutons français.

La marque existait, il est vrai, avant la guerre ; elle consistait en un timbre, qui imprimait la lettre A. Mais elle n'avait jamais porté aucune atteinte au mouvement moutonnier annuel. Cette mesure ne faisait que favoriser les spéculations des bouchers et chevillards,



Troupeau au pâturage aux environs de Boghari.

(Cliché Union Ovine)

qui n'hésitaient pas à employer des manœuvres frauduleuses, pour tromper le Service sanitaire, et faire appliquer sur des moutons algériens, la marque des moutons français. Avec cet estampillage, une distinction existait à l'abattoir seulement. Sitôt rendues à la boucherie, les carcasses étaient détaillées, et toute différence disparaissait.

Le vœu ne fut pas pris en considération. Mais il n'en reste pas moins vrai que le but cherché était peu louable. Il était inutile de jeter le discrédit sur une marchandise de qualité, qui ne le méritait point.

Cette première attaque, qui n'eut aucune conséquence, fut suivie en 1928 d'un danger beaucoup plus grave pour tout le commerce ovin en général.

L'étranger, par des apports massifs de viandes fraîches et congelées, venait concurrencer le bétail français et nord-africain.

En 1928-29, l'exportation algérienne représentait 99 pour 100 des entrées de moutons sur pied en France. En 1930, elle tombait à 90 pour 100, et à 80 pour 100 en 1931. Cette diminution progressive trouvait sa cause dans les arrivages de l'étranger. En même temps, une chute importante des cours était enregistrée.

Les arrivages de moutons sur pied qui se chiffraient à trois mille têtes en 1929 passèrent à cent vingt-cinq mille en 1930, et cent quatre-vingt-cinq mille en 1931. Pendant cette dernière année, l'Allemagne envoyait soixante-dix mille têtes, la Hongrie cinquante mille, l'Italie trente mille, la Roumanie huit mille, la Yougoslavie cinq mille, l'Espagne quatre mille, les Pays-Bas

deux mille. Au bétail vivant, s'ajoutaient des envois de viandes fraîches et congelées. Les statistiques douanières indiquent qu'en 1928, vingt-cinq mille quintaux de viandes fraîches furent reçus, trente-sept mille en 1929, cinquante-sept mille en 1930, et près de quatre-vingt mille en 1931. Les quantités de viandes congelées qui passèrent la frontière, subirent la même progression, allant de quarante-trois mille quintaux en 1928 à soixante mille en 1929, soixante-dix-huit mille en 1930, et dépassant cent dix mille en 1931.

En admettant qu'un quintal de viande abattue représente cinq carcasses, la valeur des entrées étrangères équivalait donc à : trois cent soixante-sept mille têtes pour 1928, cinq cent huit mille pour 1929, huit cent mille pour 1930 et un million cent vingt-cinq mille pour 1931.

Seul le contingentement pouvait arrêter cette concurrence inattendue. Le 10 novembre 1931, le contingentement des viandes congelées était signé. Mais il fallait s'y attendre, les pays étrangers n'eurent aucune peine à contourner la question en expédiant sur pied. En janvier 1932, la Hongrie envoya quinze mille moutons vivants, l'Allemagne quatre mille, l'Italie deux mille, les Pays-Bas deux mille, la Yougoslavie cinq cents, la Tchécoslovaquie cent, soit en tout vingt-six mille cinq cent. Un total de trois cent mille têtes était à prévoir dans l'année.

Devant ce danger, un accord particulier fut conclu avec la Hongrie par les Producteurs de viande et l'Union ovine. L'accord fut fait le 18 février 1932. Le 26 mars 1932, parut le décret de contingentement

trimestriel des brebis, béliers, moutons et agneaux étrangers sur pied. Il était fixé, pour les trois derniers mois de 1932, à 27.500 têtes, et à 25.000 pour ceux de 1933.

Le danger, qui menaçait de ruiner tout le trafic moutonnier, est donc écarté pour le moment. Mais si cette réglementation a largement satisfait les exportateurs nord-africains, il n'en est pas de même pour les éleveurs du Midi, qui réclament un décret analogue pour les arrivages d'Algérie. C'est ainsi qu'au cours d'une récente réunion d'éleveurs méridionaux, la résolution suivante était prise : « Profondément atteints par la débâcle des cours du bétail ovin, débâcle due à l'importation en France des moutons étrangers et nord-africains, les éleveurs attirent respectueusement l'attention de M. le Ministre de l'Agriculture sur les périls mortels que fait courir à l'élevage national, le développement continu de l'élevage du mouton dans nos colonies, et notamment dans l'Afrique du Nord.

« Ils s'étonnent de voir méconnaître ce principe fondamental qui doit être à la base de toute action coloniale, à savoir que les colonies n'ont de raison d'être que pour, autant qu'elles peuvent, fournir à la métropole le complément de production qui peut lui faire défaut ; elles constituent un danger, lorsqu'elles n'ont d'autre but que de concurrencer cette dernière dans ce qu'elle produit déjà en abondance. »

Un journal local appuyait cette demande, d'un commentaire, où il relevait une concurrence désastreuse, faite par les importations de provenance africaine ou étrangère.

C'était faire preuve d'une ignorance complète du problème colonial et du problème ovin en particulier. Il est vrai que ce vœu avait été émis par un groupe d'éleveurs soucieux avant tout de leurs intérêts ; les résultats d'une mauvaise année, leur paraissaient être une raison suffisante pour faire appel à l'Etat-Providence, solliciter son concours, et lui demander de prendre la défense de leur cause. Il ne faut voir dans cette attitude qu'une conséquence de la polémique qui sépare les viticulteurs du Midi et ceux d'Algérie. Se rangeant aux côtés des producteurs de vin, les éleveurs décidaient de faire front commun contre les importations coloniales qui gênaient la bonne marche de leurs spéculations.

Les faits sont, en effet, bien différents.

Le mouton algérien est, avant tout, une production complémentaire nécessaire à la stabilité du marché français. La diminution du troupeau national, réduit aujourd'hui à dix millions de têtes, a nécessité des importations étrangères. Si l'Algérie ne pouvait apporter le complément indispensable, les portes seraient toutes grandes ouvertes aux élevages des pays voisins. En 1913, le cheptel métropolitain comptait dix-sept millions de têtes ; à cette époque la colonie fournissait une moyenne d'un million de sujets ; aujourd'hui, ces importations n'atteignent pas huit cent mille ovins.

Affirmer, ainsi que le font les éleveurs du Midi, que la métropole « produit en abondance des ovins, que l'élevage du mouton prend un trop grand développement en Afrique du Nord, et qu'il n'est pas une production complémentaire », constitue autant d'erreurs.

La métropole ne peut suffire aux demandes de la consommation, le troupeau algérien a diminué d'un bon tiers au cours de ces dernières années, c'est pourquoi jamais le chiffre de ses exportations n'a été aussi bas depuis cinquante ans.

Il est au contraire nécessaire d'encourager cet élevage, autant en France qu'en Algérie, de ne pas limiter les arrivages coloniaux, afin de ne plus avoir recours aux importations étrangères qui sont encore indispensables. Devant cette réalité, les suggestions méridionales ont bien peu de chances de succès.

Pour l'instant, l'exportation nord-africaine n'a donc rien à redouter, et son libre commerce paraît être assuré pour de longues années. Cependant, toutes ces manœuvres, déjà trop nombreuses, prouvent qu'un jour ou l'autre, le bénéfice de cette situation lui sera encore disputé. Le grave conflit de la viticulture, dont l'Algérie s'est retirée indemne, grâce à la qualité de ses vins, doit ouvrir les yeux. Il faut penser qu'il peut en être de même pour la production moutonnaire. Si, à ce moment, l'exportateur oppose aux critiques, un élevage de premier choix, ses chances de se maintenir en place seront singulièrement renforcées. Dans le cas contraire, ce sera la chute certaine.

La qualité est donc un facteur de premier ordre, qu'il faut s'efforcer de créer et d'améliorer. Il ne faut plus, que le qualificatif d'« algérien » soit synonyme pour le consommateur de viande maigre, au goût de laine prononcé. Ce n'est qu'un travail de longue durée, qui fera disparaître cette réputation peu flatteuse, et parfois injuste, trop bien admise aujourd'hui.

Dans cet ordre d'idées, les applications du froid par l'emploi des *iso-cadres*, permettant une première mise en valeur, apparaissent comme un élément essentiel de progrès, que, seule, une politique aveugle oserait négliger.

VI. — Conclusions

I. — Le cheptel exporté d'Algérie en France provient d'un troupeau de dix millions de têtes environ, composé par quatre races principales : *touareg*, *arabe*, *berbère* et *barbarine*. La qualité des sujets est moyenne, mais les efforts tentés pour améliorer l'élevage permettent d'espérer une production meilleure d'ici quelques années.

II. — Cette exportation doit son importance à la diminution du troupeau métropolitain, qui ne peut plus suffire aux exigences de la consommation. Un million de têtes sont envoyées chaque année au cours de l'été, représentant une somme de deux cent millions de francs.

III. — Les moyens employés pour transporter le bétail sont encore bien imparfaits. En dehors des marches forcées, le matériel des Compagnies de chemin de fer et de navigation est bien défectueux. Leur insuffisance amène toujours, par les fatigues exagérées, une diminution de valeur des animaux et provoque souvent des pertes assez considérables, qu'augmentent encore les chargements excessifs.

IV. — Les inconvénients de cette méthode se traduisent par une perte de poids notable de 2 kilos environ sur chaque animal, par une perte de temps qui ne permet plus de prévoir les fluctuations des cours, par des risques d'introduction en France de cette fièvre éruptive qu'est la clavelée, enfin par une accumulation de frais qui empêche le consommateur de bénéficier d'une chute des prix au moment des achats de bétail.

V. — L'*industrie frigorifique* ne joue, pour l'instant, qu'un rôle secondaire dans cette exportation. Les quelques usines existant aux environs des ports sont abandonnées par ce commerce ; un manque de réclame en est la cause, mais aussi le discrédit jeté un moment sur la viande congelée.

VI. — Parmi les essais de *réfrigération*, il faut surtout retenir celui du Docteur-vétérinaire Ben-Danou. Cette expérience prouva : qu'il était possible d'envoyer directement du sud algérien à Paris des viandes abattues, conservées par le procédé des *cadres*, que cette méthode, permettant une excellente présentation des carcasses, éliminait en même temps le goût de suint. Les fatigues d'un long voyage sur pied sont donc parmi les principales causes qui diminuent la qualité des viandes algériennes.

VII. — Cette nouvelle méthode présente des inconvénients, qui cependant peuvent être compensés par une organisation l'adaptant à toutes les productions susceptibles de l'utiliser.

Elle possède l'avantage de pouvoir débiter de façon très modeste, son extension à tout le commerce ovin dépendant du succès de ses premiers envois. D'ailleurs, devant l'opposition certaine de tous les intérêts lésés, et les variations trop brusques de la production moutonnaire, il ne serait pas indiqué d'agir autrement.

VIII. — Il faut donc : attendre que l'élevage connaisse des bases solides, et se contenter, pour l'instant d'associer la réfrigération au transport sur pied ; puis réserver la première méthode aux troupeaux en bon état, et la seconde aux sujets de condition inférieure.

IX. — La concurrence intérieure et surtout étrangère maintenue jusqu'ici par des mesures de continement doit inciter l'Algérie à transformer complètement son élevage. La question des transports n'est pas à négliger, et l'emploi des *cadres isothermes* paraît être la solution de demain.

Vu : *Le Directeur*
de l'Ecole Vétérinaire de Lyon,
D^r V. BALL

Le Professeur
de l'Ecole Vétérinaire,
E. LETARD.

Vu : *Le Doyen,*
JEAN LEPINE

Le Président de la Thèse,
A. ROCHAIX.

Vu et permis d'imprimer

Lyon, le 16 Décembre 1933.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
A. LIRONDELLE.

VII. — Bibliographie

- ABADIE. — Politique du mouton dans les Hauts Plateaux algériens. *Thèse de doctorat vétérinaire*, Alfort, 1930.
- AUREGGIO. — Méthode hygiénique pour dépouiller le bétail. *Bulletin de la Société des Sciences vétér. de Lyon*, juillet 1911.
- BASSET. — Cours de maladies contagieuses à l'Ecole vétérinaire de Lyon, 1932-33.
- BEN DANOU. — Abatage de moutons dans le sud Algérien. *Bulletin de l'Ac. Vét. de France*, mai 1933.
- L'avenir de notre commerce d'exportation du mouton. *Echo d'Alger*, 3 mars 1933.
- BÉROUD. — La situation des importations du mouton d'Algérie en France. *Bulletin de l'Union Ovine*, décembre 1932.
- Exportation du cheptel algérien sur pied. *Bulletin de l'Union Ovine*, juillet 1931.
- Les importations de moutons nord-africains en France et le marché métropolitain. *Bulletin de l'Union Ovine*, avril 1933.
- BIDAULT. — Conservation de la viande et du poisson. *Encyclopédie de chimie industrielle Matignon*. J.-B. Baillière et fils, édit., Paris, 1927.

- BILLARDON. — Industrialisation du commerce de la viande. *Revue du froid*, 1930.
- BLOTTIÈRE. — Les productions algériennes. *Cahiers du Centenaire de l'Algérie*.
- BO (J.). — Le marché des moutons à Marseille. *Bulletin de l'Union Ovine*, octobre 1931.
- BRAVE. — La désinfection des wagons. *Rev. zootechnie*, 1928.
- CALVERT. — Influence d'un temps orageux en mer sur la santé d'un troupeau de moutons. *The veterinarian*, 1868.
- CAZAUBON. — A bord d'un moutonnier. *Bulletin de l'Union Ovine*, octobre 1932.
- Un essai d'exportation de moutons abattus sur la France. *Bulletin de l'Union Ovine*, juillet 1932.
- CHATELAIN. — Elevage du mouton au Maroc. *Thèse doctorat vétérinaire*, Alfort, 1927.
- DABIGEON. — Viandes fiévreuses et viandes surmenées. *Thèse de doctorat vétérinaire*, Alfort, 1932.
- DECHAMBRE. — Les moutons. *Traité de zootechnie*, t. IV.
- Les pertes de poids des animaux pendant le transport. *Rev. zootech.*, 1924.
- Situation de la production ovine en France, dans l'Afrique du Nord et dans les colonies. Congrès du mouton, Paris, 9-10 décembre 1929.
- Les races d'Algérie. Congrès du mouton, Paris, 9-10 décembre 1929.
- GAIL. — Alimentation du mouton en Afrique du Nord. *Bulletin de l'Union Ovine*, avril 1932.

- GAUTIER. — L'évolution de l'Algérie de 1830 à 1930.
Cahiers du Centenaire de l'Algérie.
- GROSSETTI. — Le problème de l'élevage en Algérie.
Thèse de doctorat vétérinaire, Toulouse, 1925.
- HÉDIN. — Les viandes de mouton dans le Midi de la France. *Rev. zootechnie*, 1923.
- L'estampillage des viandes nord-africaines.
Rev. zootechnie, 1922.
- HENRY. — Exportation du mouton au Maroc. *Thèse de doctorat vétérinaire*, Alfort, 1929.
- JARRE. — Le problème de l'élevage ovine en Algérie et la coopération. *Thèse de doctorat en droit*, Alger, 1933.
- KYPPELMAYR. — Pertes de poids dues au transport lors de l'expédition des animaux de boucherie.
Rev. de méd. vét., avril 1919.
- LALLOURE. — L'élevage ovine devant la crise. *Bulletin de l'Union Ovine*, juin 1933.
- LARRIERE. — Elevage du mouton dans le Sahara constantinois. *Thèse de doctorat vétérinaire*, Toulouse, 1927.
- LE VAILLANT. — Généralités sur l'élevage algérien.
Thèse de doctorat vétérinaire, Lyon, 1931.
- LETARD. — Cours de zootechnie Ecole vétérinaire de Lyon, 1932-33.
- LORETTE. — Responsabilités des Compagnies de chemin de fer dans le transport des animaux.
Thèse de doctorat vétérinaire, Alfort, 1924.
- LUCAS (J. L.). — Conférence faite à Alger le 26 octobre 1933, publiée dans *l'Echo d'Alger* les 21 novembre et 5 décembre 1933.

- MARCENAC. — La population ovine du territoire du Tadla.
- MARCHIS. — Le froid industriel.
- OULIEU. — Elevage et industrie du mouton dans le Sud Algérois. *Thèse de doctorat vétérinaire*, Toulouse, 1926.
- PANISSET. — Arrivée de moutons algériens réfrigérés. *Bulletin Soc. cent. méd. vét.*, décembre 1905.
- PIETTRE. — Industrialisation de l'élevage.
- PLEINDOUX. — Commerce des viandes et inspection dans le Vaucluse. *Thèse de doctorat vétérinaire*, Lyon, 1925.
- ROUSSEAU. — Les viandes surmenées. *Revue pratique des Abattoirs*, 1910.
- TROUETTE. — L'élevage algérien.
— L'élevage et l'alimentation en Algérie. Congrès du mouton, Paris, 9-10 décembre 1929.
- TAPERNOUX. — Cours d'inspection des viandes à l'Ecole Vétérinaire de Lyon, 1932-33.
- ZUNDEL. — Des améliorations à apporter dans le transport des animaux. *Recueil de médecine vétérinaire de l'Ecole d'Alfort*, Alfort, 1872.

TABLE DES MATIÈRES

I.	Avant-propos	7
II.	Introduction	11
III.	Le cheptel nord-africain.....	13
IV.	Conditions générales du transport des moutons	21
	A. — Importance du trafic.....	21
	B. — Le transport sur pied.....	27
	C. — Le marché des moutons à Mar- seille	36
	D. — Prix de revient du transport....	41
	E. — Inconvénients de cette méthode..	45
V.	L'emploi du froid dans le transport des moutons	53
	A. — Les usines frigorifiques d'Algérie	53
	B. — Les envois de viandes réfrigérées	57
	C. — Avantages et inconvénients de cette méthode.....	66
VI.	L'exportation moutonnaire devant la con- currence	79
VII.	Conclusions	89
VIII.	Bibliographie	93
IX.	Table des matières.....	97



BOSC FRÈRES, M. & L. RIOU

00 00 IMPRIMEURS-ÉDITEURS 00 00

00 42, QUAI GAILLETON, 42 00

00 00 00 00 LYON 00 00 00 00



